

**Révision du genre *Pilumnoides* Lucas, 1844,
avec description de quatre espèces nouvelles
et création de Pilumnoidinae subfam. nov.
(Crustacea Decapoda Brachyura)**

par Danièle GUINOT et Enrique MACPHERSON

Résumé. — Le genre *Pilumnoides* Lucas, connu par quatre espèces américaines, *P. perlatus* (Poeppig) l'espèce type, *P. hassleri* A. Milne Edwards, *P. nudifrons* (Stimpson) et *P. rotundus* Garth, est révisé. *P. perlatus*, qui vit sur la côte pacifique du Panama jusqu'au Chili, est actuellement considéré comme un exemple de Crustacé dispersé puis introduit accidentellement par l'Homme en des lieux éloignés de sa patrie d'origine, en l'occurrence d'une part en Afrique du Sud, d'autre part en Angleterre. L'examen comparatif de matériel de diverses provenances et de récoltes nouvelles indique qu'il ne s'agirait — si notre hypothèse est juste — dans aucun des cas, d'un transport accidentel par des navires venus d'Amérique du Sud puis abandonnés près de la côte ou dans les ports : sur la côte sud-ouest-africaine habite l'espèce *P. rubus* sp. nov. ; la côte anglaise méridionale abrite une espèce native de cette région, au biotope sans doute très particulier, *P.inglei* sp. nov. Deux autres espèces nouvelles sont décrites : *P. monodi* sp. nov., du Gabon, et *P. coelhoi* sp. nov., des îles Abrolhos. Une clef des huit espèces de *Pilumnoides* est donnée et la position taxonomique du genre est étudiée. Une sous-famille particulière, Pilumnoidinae subfam. nov., est créée.

Abstract. — The genus *Pilumnoides* Lucas, known by four american species, *P. perlatus* (Poeppig) the type species, *P. hassleri* A. Milne Edwards, *P. nudifrons* (Stimpson) and *P. rotundus* Garth, is revised. *P. perlatus*, which inhabits the Pacific coast from Panama to Chile, now is one instance of the Crustaceans dispersed and accidentally introduced by Man in a place different from the original country : in one hand in South Africa, in the other hand in England. The comparative study of the materials reported from various localities and of new collections exhibits that in no case the occurrence of this species will be — in our hypothesis — due to an accidental transportation by derelict ships or moored in dry-dock after a voyage in South America : on the South-West African coast lives *P. rubus* sp. nov. ; on the South coast of England probably another native species lives there, with a very special ecology, *P.inglei* sp. nov. Two new other species are described : *P. monodi* sp. nov., from Gabon, and *P. coelhoi* sp. nov., from the Abrolhos Islands. A key of the eight species of *Pilumnoides* is given and the taxonomic status of the genus *Pilumnoides* is studied. A peculiar subfamily is established, the Pilumnoidinae subfam. nov.

Mots clefs. — Brachyura, Xanthoidea, Pilumninae, *Carpilius*, introduction accidentelle par l'Homme, biotope, articulation ischio-mérale du chélopède, plésiomorphie, phylogénie.

D. GUINOT, Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), 61, rue Buffon, 75231 Paris cedex 05, France.

E. MACPHERSON, Instituto de Ciencias del Mar, CSIC, Paseo Nacional, 08003 Barcelona, Espagne.

L'un de nous (E. M.) ayant découvert en divers points de la côte de Namibie de nombreux individus du genre *Pilumnoides* Lucas¹ semblant, dès le premier coup d'œil, appartenir à une espèce nouvelle, il fut convenu par les deux auteurs de comparer ce Crabe sud-ouest-africain au matériel déposé au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris. A l'étude, deux échantillons conservés dans cette institution se sont révélés constituer deux espèces nouvelles supplémentaires de *Pilumnoides*. Pour statuer de façon satisfaisante sur le cas de ces divers matériaux, la révision du genre *Pilumnoides* fut alors entreprise en collaboration.

L'espèce sud-ouest-africaine baptisée *Pilumnoides rubus* sp. nov. a été récoltée en assez grand nombre en Namibie, où elle vit principalement parmi les stipes de *Laminaria*, entre 0 et 10 m. L'Instituto de Ciencias del Mar, de Barcelone, où travaille l'un de nous (E. M.), a organisé entre 1979 et 1986 plusieurs expéditions d'océanographie et de pêche sur la côte de Namibie, dénommées Benguela I, Benguela II, jusqu'à Benguela IX en janvier-février 1986. C'est au cours de ces campagnes que furent capturés des *Pilumnoides rubus* dans le port de Lüderitz et à Walwis Bay. C'est lors d'une autre expédition, dénommée Namib I et organisée en février 1986 par Sea Fisheries South West Africa de Namibie, à laquelle participait l'un de nous (E. M.), que du matériel supplémentaire de *Pilumnoides rubus* fut recueilli, plus au nord à Rocky Point, où nous avons choisi l'holotype et les paratypes du nouveau *Pilumnoides* sud-ouest-africain.

Nous montrons que le matériel sud-africain (cf. BARNARD, 1950) et sud-ouest-africain (cf. CAPART, 1951) attribué à *Pilumnoides perlatus* par ces auteurs, supposant un transport accidentel à partir de navires provenant d'Amérique du Sud, appartient en fait à *P. rubus* sp. nov. BARNARD (1950 : 257) mentionnait la présence d'individus de *P. perlatus* sur la coque de plusieurs navires ; néanmoins, il pensait, si l'éventualité d'une introduction accidentelle à partir du *Pilumnoides perlatus* sud-américain n'était pas vraiment retenue, que des recherches et des observations sur le terrain confirmeraient l'existence d'une espèce native de cette région et se multipliant là normalement. C'est, à notre avis, une hypothèse qui se vérifie maintenant grâce aux récoltes effectuées dans des localités différentes de la côte en Namibie et puisant dans des populations tout à fait normales d'une espèce de *Pilumnoides*, à savoir *P. rubus* sp. nov. dont l'habitat préférentiel est la faune associée aux Algues, notamment *Laminaria*. CAPART (1951 : 160-161), bien qu'attribuant son matériel à la même espèce sud-américaine *P. perlatus*, avait déjà trouvé des individus « sous des pierres de la plage, à proximité du port de Walwis Bay », c'est-à-dire en Namibie, et avait bien remarqué que l'espèce semblait « se reproduire normalement dans ses nouveaux biotopes ».

Une autre espèce de la côte ouest-africaine, plus précisément du Gabon, au sujet de laquelle MONOD (1956 : 218, 262 : sous le nom de *Pilumnoides hassleri*) s'était interrogé en suspectant la véracité de l'étiquette, est ici décrite sous le nom de *Pilumnoides monodi* sp. nov. (cf. sous ce nom).

1. Le genre *Pilumnoides* est communément attribué à H. MILNE EDWARDS et LUCAS. Dans l'Opinion 85, *Smithson. misc. Collns*, 73 (3), 1925 : 307-312, le nom générique *Pilumnoides* est placé, suivi de ces deux noms d'auteurs, sur l'« Official List of Generic Names ». Pourtant, dans l'ouvrage sur les Crustacés de l'Amérique méridionale, une note de bas de page située au milieu du texte (p. 18) et signée de H. MILNE EDWARDS indique que tous les taxons décrits dans les pages postérieures à la page 18 appartiennent non aux deux auteurs, comme dans les pages précédentes, mais à H. LUCAS seul. C'est pourquoi nous considérons que *Pilumnoides*, décrit page 21, appartient à LUCAS in H. MILNE EDWARDS et LUCAS, 1844.

Les deux espèces les mieux connues du genre *Pilumnoides* sont bien représentées dans les collections du Muséum à Paris. L'espèce type *P. perlatus* (Poëppig, 1836), récoltée au Pérou au cours du Voyage dans l'Amérique méridionale par D'ORBIGNY (H. MILNE EDWARDS et LUCAS, 1842-1844) et au Chili, où elle est signalée notamment par PORTER (1914 ; 1915 ; etc.), compte au Muséum de nombreux échantillons, soit secs, soit en alcool, examinés par ces auteurs. C'est cette espèce que divers carcinologistes ont supposé avoir été introduite par des navires sur la côte sud-africaine et sur les côtes anglaises.

La deuxième espèce sud-américaine, qui vit au contraire sur la rive atlantique, du Brésil (méridional) au détroit de Magellan, *Pilumnoides hassleri* A. Milne Edwards, 1880, est déposée dans les collections du Muséum à Paris sous la forme de deux « cotypes » argentins à l'état sec. De nombreux échantillons brésiliens et argentins de *P. hassleri* ont été recueillis par la « Calypso » au cours des campagnes de 1961-1962 sur les côtes d'Amérique du Sud (cf. FOREST, 1966).

Une espèce proche de *Pilumnoides hassleri* par les caractères morphologiques et aussi par l'origine géographique, puisqu'elle provient de l'archipel des Abrolhos au large de la côte brésilienne vers 18° de latitude sud, est établie ici sous le nom de *P. coelhoi* sp. nov.

Deux autres espèces américaines, *Pilumnoides nudifrons* (Stimpson, 1858), de Floride et de la Barbade, et *P. rotundus* Garth, 1940, de la Californie au Pérou, ont été examinées grâce à l'obligeance du Dr R. B. MANNING qui nous a envoyé en prêt du matériel déposé à l'USNM.

Quant au *Pilumnoides perlatus* considéré comme ayant été introduit par un navire dans le Channel anglais (VALLENTIN, 1900 ; ALLEN, 1967 ; INGLE 1980 ; CLARK, 1986) (comme en Afrique du Sud), nous le décrivons ici — après beaucoup d'hésitations — comme une espèce typiquement anglaise sous le nom de *P.inglei* sp. nov. R. W. INGLE, qui nous a envoyé le matériel original de VALLENTIN et nous a aidés à débrouiller certains points obscurs, a accepté que cette espèce encore incertaine lui soit dédiée. Voir sous *P.inglei*, *infra*, l'histoire de ce Crabe.

Genre **PILUMNOIDES** Lucas, 1844¹

Pilumnoides Lucas in H. MILNE EDWARDS et LUCAS, 1844 : 21 ; A. MILNE EDWARDS, 1880a : 303 ; PORTER, 1914 : 275 ; 1915 : 38 ; A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1923 : 317 ; Opinion 85, 1925 : 16 ; RATHBUN, 1930 : 534 ; MONOD, 1956 : 218, 262 ; BARNARD, 1950 : 247, 256 ; CAPART, 1951 : 160 ; GUINOT, 1971 : 1064 ; 1977a : 138, 139, 141, 222, 316, 366, 384 ; 1978 : 275 ; 1979 : 81, 83, 84, 86, 91, 141, 200, 243, 258 ; INGLE, 1980 : 111.

Le genre *Pilumnoides* a été établi par LUCAS in H. MILNE EDWARDS et LUCAS, 1844, dans le Voyage dans l'Amérique méridionale (1844 : 21) pour un Crabe du Chili que POEPPIG (1836 : 135) avait, à tort, attribué au genre *Hepatus* Latreille. L'espèce type du genre est donc *Pilumnoides perlatus* (Poëppig, 1836). Les deux auteurs baptisent *Pilumnoides* le

1. Pour le nom d'auteur, LUCAS, voir la note en bas de page au début de l'introduction.

Dans SHERBORN et GRIFFIN (1934), qui précisent la date des diverses livraisons du Voyage dans l'Amérique méridionale par Alcide D'ORBIGNY publiées par H. MILNE EDWARDS et LUCAS, la page 21 où est décrit le genre *Pilumnoides* est située dans la livraison 72 qui date de 1844 et non de 1843. C'est cette date de 1844, que retient GARTH (1957 : 65). Un doute subsiste sur la date de publication de la planche 9, qui n'est pas mentionnée par ces deux auteurs, mais on peut supposer que c'est aussi 1844.

nouveau genre en raison de ses analogies avec les Pilumnus. A. MILNE EDWARDS (1880a : 303), qui découvre une deuxième espèce sur la côte orientale de l'Amérique, *P. hassleri*, range le genre *Pilumnoides* dans la section des Pilumniens (*ibid.* : 280). A. MILNE EDWARDS et BOUVIER (1923 : 320) laissent le *nudifrons* de STIMPSON dans le genre *Pilumnus* et traitent (*ibid.* : 137) séparément de *Pilumnoides hassleri* mais toujours avec les Pilumniens. MONOD (1956 : 216, 262) et BALSS (1957 : 1653) font de *Pilumnoides* un Pilumninae. RATHBUN (1930 : 534) et CAPART (1951 : 160) le situent entre les Pilumninae et les Menippinae. D'autres auteurs, tels que BOSCHI (1964 : 49, 52), GARTH (1940 : 84 ; 1957 : 65), HAIG (1968 : 26), INGLE (1980 : 10), placent le genre *Pilumnoides* parmi les Xanthidae sans plus de précisions. BARNARD (1950 : 247, 256) l'attribue aux Hyperomerista Alcock, 1898, Crabes munis de crêtes endostomiennes complètes, qui renferment grosso modo les Pilumninae, par opposition aux Hyperolissa Alcock, 1898, à crêtes endostomiennes absentes ou seulement postérieures, qui renferment les Xanthinae.

A noter que le genre *Pilumnoides* n'apparaît pas dans la faune ouest-africaine de MANING et HOLTHUIS (1981).

C'est dans l'essai de synthèse que l'un de nous (D. G.) a publié en 1971 à la suite de plusieurs notes préliminaires portant sur la recherche de groupements naturels chez les Brachyours (GUINOT, 1966-1971) que le cas du genre *Pilumnoides* a été envisagé (GUINOT, 1971 : 604). Dans les travaux ultérieurs de GUINOT (*cf.* synonymie du genre *Pilumnoides*), les caractéristiques particulières de ce genre ont été passées en revue. Le genre *Pilumnoides* a été exclu des Pilumninae *sensu stricto* (GUINOT, 1978 : 275).

LISTE DES ESPÈCES DU GENRE *Pilumnoides* Lucas in H. MILNE EDWARDS et LUCAS, 1844

Pilumnoides perlatus (Poeppig, 1836), espèce type
Pilumnoides nudifrons (Stimpson, 1871)
Pilumnoides hassleri A. Milne Edwards, 1880
Pilumnoides rotundus Garth, 1940

Nous décrivons ici quatre espèces nouvelles : *Pilumnoides rubus* sp. nov., *Pilumnoides monodi* sp. nov., *Pilumnus coelhoi* sp. nov., *Pilumnus inglei* sp. nov.

Un *Pilumnoides* reste énigmatique : c'est celui « dredged in Port Philip Harbour, Australia, 12 fathoms, gravelly bottom » que KINAHAN (1856 : 115, 120 ; 1857 : 331, 333, 338) attribue aux mêmes *P. perlatus* récoltés dans la zone littorale des îles Chinchas, au Pérou, signalés par lui dans le travail de 1857. Le genre *Pilumnoides* n'a jamais été resignalé en Australie, ni, du reste, en aucun point de la région indo-ouest-pacifique. J. M. C. HOLMES, qui nous a très obligeamment donné des informations sur cette question, nous indique qu'aucun *Pilumnoides* australien ne se trouve dans les collections du National Museum of Ireland, à Dublin (*cf.* HOLMES, Catalogue). Par ailleurs, aucun *Pilumnoides* n'a été récemment signalé dans les mers australiennes, ainsi que nous l'a confirmé R. WEBBER (*in litt.*, 9 May 1986) du National Museum of New Zealand.

Dans le même travail sur les Crustacés « collected in Perou, the High Seas, and South Australia », KINAHAN (1857 : 333, 337) décrit une nouvelle espèce de *Pilumnoides*, *P. danai*, d'après un seul spécimen femelle dragué à faible profondeur au Pérou, sur les mêmes îles Chinchas où a été récolté *P. perlatus*. L'espèce *P. danai* est caractérisée d'après son auteur par une ornementation de crêtes et de tubercules beaucoup plus marquée que chez *P. perla-*

tus. RATHBUN (1930 : 535), qui indique pour *P. danai* : « type in Mus. Roy. Dublin Soc. » (en effet, le spécimen type de cette espèce est bien déposé au National Museum of Ireland : HOLMES, *in litt.*, 8th July, 1986, et Catalogue), a sans doute bien examiné ce type avant de mettre *P. danai* en synonymie avec *P. perlatus* ; néanmoins, une vérification ne serait pas superflue.

Pilumnoides pusillus Rathbun, 1902 (p. 281) est *Paraxanthias insculptus* (Stimpson, 1871) : cf. RATHBUN, 1930 : 468.

Pilumnoides limosus Smith, du Pérou, qui figure dans DEL SOLAR, BLANCAS et MAYTA (1970 : 33), est très certainement un lapsus pour *Pilumnus limosus* Smith, 1869, connu de la côte ouest américaine (Panama, Équateur, Pérou).

CLEF DES ESPÈCES DU GENRE *Pilumnoides* LUCAS in H. MILNE EDWARDS et LUCAS

1. Pas de crête branchiale. Pas de tubercule à la base du doigt fixe des chélicèdes. (2)
— Présence d'une crête branchiale. Un gros tubercule à la base du doigt fixe des chélicèdes. (3)
2. Soies très denses formant un épais tomentum sur la face dorsale, sauf en arrière du front et des orbites *P. nudifrons* (Stimpson)
— Quelques soies éparses sur la face dorsale, qui est régulièrement granuleuse sur toute sa surface. *P. rotundus* Garth
3. Face dorsale peu granuleuse. Région gastrique seulement faiblement granuleuse. (4)
— Face dorsale très granuleuse. Région gastrique fortement granuleuse. (5)
4. Régions hépatique, protogastrique et branchiale antérieure avec seulement de petits granules. Front avec l'encoche médiane peu profonde, en forme de V. *P. hassleri* A. Milne Edwards
— Régions hépatique, antéro-latérales et branchiale antérieure avec quelques amas granuleux. Front avec l'encoche médiane très profonde. *P. monodi* sp. nov.
5. 4 dents principales (en plus de l'exorbitaire) sur les bords antéro-latéraux, aiguës. Front avec l'encoche médiane en forme de U, arrondie, profonde chez l'adulte, réduite chez le juvénile. *P. coelhoi* sp. nov.
— 5 dents principales sur les bords antéro-latéraux, avec des amas granuleux entre les dents. Front avec l'encoche médiane peu profonde, en forme de V. (6)
6. Ornementation de la face dorsale consistant en amas granuleux très saillants. Région gastrique avec des amas granuleux toujours bien marqués. *P. rubus* sp. nov.
— Ornementation de la face dorsale consistant en amas granuleux médiocrement saillants. (7)
7. Amas granuleux de la face dorsale toujours présents sauf, parfois, sur la région gastrique qui est seulement granuleuse ou même sublisse. *P. perlatus* (Poeppig)
— Amas granuleux de la face dorsale (comme ceux des chélicèdes) faibles, parfois très peu apparents, notamment sur toute la région centrale de la carapace, souvent sublisse. *P.inglei* sp. nov.

CARACTÉRISTIQUES MORPHOLOGIQUES DU GENRE *Pilumnoides* LUCAS in H. MILNE EDWARDS et LUCAS

1. Le plastron sternal thoracique

Dans le genre *Pilumnoides*, le sternum thoracique (fig. 1) est allongé et extrêmement étroit, avec toutes les sutures 4/5 à 7/8 subparallèles, ininterrompues. Cette disposition est plésiomorphe (cf. GUINOT, 1979 : 81, 83, 86, fig. 21 A).

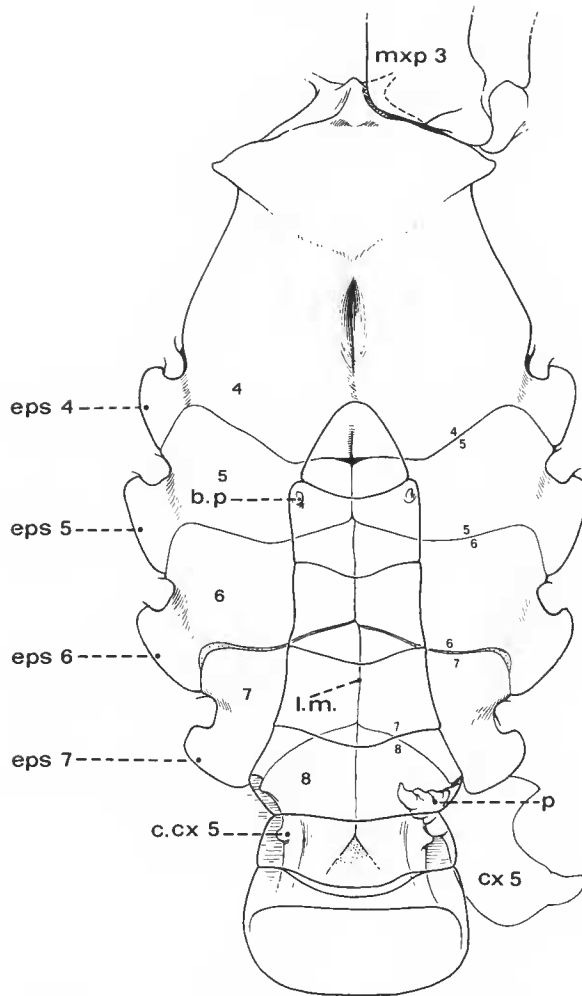


FIG. 1. — Plastron sternal dans le genre *Pilumnoides* Lucas, ici chez *P. perlatus* (Poepfig), ♂ 9,8 × 19 mm, Chili, PORTER det. (MP-B16561) (× 6,5) (pilosité non représentée).

b.p, bouton-pression de l'appareil d'accrochage de l'abdomen ; c.cx5, condyle articulaire de la coxa de P5 sur le sternum ; cx5, coxa de P5 ; eps4-eps7, épisternites des sternites 4 à 7 ; l.m., ligne médiane ; mxp3, troisième maxillipède ; p, pénis ; 4-8, sternites thoraciques 4 à 8 ; 4/5-7/8, sutures sternales thoraciques 4/5 à 7/8.

2. L'articulation ischio-mérale du chélicépède

Dans le genre *Pilumnoides* Lucas, sur les deux chélicépèdes, il y a perte de l'articulation entre le basis-ischion et le mérus, avec disparition totale du mouvement, l'ankylose étant complète (cf. GUINOT, 1968). La suture entre le basis-ischion et le mérus n'est plus discerna-

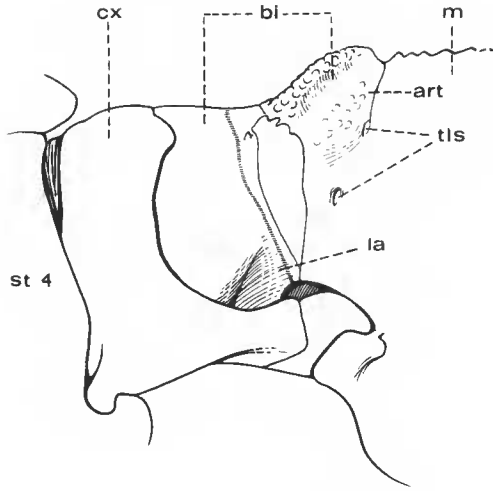


FIG. 2. — L'articulation ischio-mérale du chélipède dans le genre *Pilumnoides* Lucas, même spécimen que pour la figure 1. La coxa s'articule directement sur le mérius, le basis-ischion étant soudé au mérius ($\times 9$).

art., articulation partielle, ankylosée (donc suture) ; bi, basis-ischion ; cx, coxa ; la, ligne d'autotomie ; m, mérius ; st4, sternite 4 ; tls, trace de la ligne de suture entre le basis-ischion et le mérius.

ble que grâce à quelques fossettes (tls) et la coxa s'articule directement sur le mérius. Cette disposition (fig. 2), que nous avons déjà mentionnée (*ibid.* : 156) dans le genre *Pilumnoides*, existe chez toutes les espèces connues : nous l'avons vérifiée chez les quatre espèces nouvelles décrites dans le présent travail. Chez *P. perlatus* (Poeppig), la trace de l'ancienne limite entre les deux articles est encore visible, tandis que chez *P. coelhoi* sp. nov., par exemple, le tégument est lisse, la fusion totale.

3. Les pléopodes sexuels mâles

Dans le genre *Pilumnoides*, les pléopodes sexuels sont, comme chez beaucoup de Xanthidae, très importants pour situer la place du genre et pour en découvrir les affinités phylogénétiques.

Les pl1 σ , logés dans l'étroite cavité sterno-abdominale, sont longs, droits ou seulement légèrement incurvés, avec une ouverture terminale ; l'ornementation consiste en tubercules, rarement en soies, et varie peu d'une espèce à l'autre. Le pl2 σ n'est ni court comme chez les Xanthinae, ni sigmoïde comme chez les Pilumninae ; il n'est pas long, non plus, comme chez les Menippinae, Carpiliinae, Platyxanthinae.

Nous figurons ici les pl1 et pl2 σ de toutes les espèces du genre :

Pilumnoides perlatus (Poeppig), grâce à des dessins inédits de J. S. GARTH que celui-ci nous a obligeamment permis de reproduire (fig. 5 A-B).

Pilumnoides nudifrons (Stimpson), d'après un mâle de Floride prêté par l'USNM (fig. 6 A-B).

Pilumnoides hassleri A. Milne Edwards, d'après un mâle récolté en Amérique du Sud par la « Calypso » en 1961-1962 à la station 169 (fig. 5 C-D).

Pilumnoides rotundus Garth, grâce à des dessins inédits de J. S. GARTH que ce dernier nous a permis de reproduire ici (fig. 6 C-D).

Pilumnoides rubus sp. nov., d'après le mâle holotype (fig. 5 G-H).

Pilumnoides monodi sp. nov., d'après les dessins de MONOD, 1956, fig. 306-308 : sous le nom de *P. hassleri* (fig. 6 E-G).

Pilumnoides coelhoi sp. nov., d'après l'holotype mâle des îles Abrolhos (fig. 6 H-I).

Pilumnoides inglei sp. nov., d'après l'holotype mâle de Falmouth Harbour, coll. R. VALLENTIN, déposé au B.M. (fig. 5 E-F).

POSITION TAXONOMIQUE DU GENRE *Pilumnoides* Lucas in H. MILNE EDWARDS et LUCAS

Le genre *Pilumnoides* occupe une place à part à l'intérieur des Xanthoidea *sensu* GUINOT, 1977 (1977b : 1050, tableau ronéotypé). Il offre de nombreuses dispositions plésiomorphes, à savoir : un plastron sternal (fig. 1) très allongé et étroit, avec toutes les sutures complètes ; un système d'accrochage de l'abdomen sous forme d'un bouton-pression classique ; un système endophragmal thoracique au niveau IIIA ; un orifice génital mâle coxal ; un abdomen mâle composé de sept segments distincts ; un pl1 ♂ subdroit, à ouverture terminale et à apex peu ornementé (*cf.* fig. 5-6). Ces dispositions montrent un niveau évolutif voisin de celui des Carpiliinae, mais non une parenté. En effet, la simplésiomorphie, c'est-à-dire le partage en commun de caractères primitifs largement distribués, ne permet pas de conclure à une affiliation. Le pl2 n'est pas très long, comme le laisserait envisager la structure du pl1, mais il a un pédoncule non sigmoïde et bien développé, terminé par un court flagelle (fig. 5-6).

Les crêtes endostomiennes sont complètes (Hyperomerista au sens d'ALCOCK, 1898, et de BALSS, 1957) comme chez les Menippinae.

Enfin, une disposition tout à fait apomorphe, mise en évidence par l'un de nous (GUINOT, 1968), à savoir la soudure ischio-mérale du chélipède (fig. 2), caractérise le genre *Pilumnoides* Lucas. Cette dernière se présente chez d'autres genres à caractères primitifs comme *Carpilius* Leach et autres Carpiliinae, comme certains Menippinae, comme quelques Xanthinae et divers autres Crabes (*cf. supra*, le paragraphe consacré à ce sujet).

Le genre *Pilumnoides*, qui est sans conteste un Xanthoidea MacLeay, n'entre dans aucun taxon défini à l'intérieur de cette superfamille. Sa distribution particulière (Atlantique africain et américain ; Manche ; Pacifique américain) le distingue également de l'énorme stock de Xanthoidea indo-pacifiques. C'est pourquoi nous proposons l'établissement d'une sous-famille nouvelle, Pilumnoidinae subfam. nov.

PILUMNOIDINAE subfam. nov.

DIAGNOSE. — Carapace arrondie, plus large que longue ; plastron sternal long et étroit, avec toutes les sutures 4/5 à 7/8 complètes et subparallèles ; bouton-pression de type classique ; orifice génital mâle coxal, sans portion de sternite 8 visible ; orifice génital femelle sous forme d'une vulve

sternale ; abdomen mâle composé de sept segments distincts ; crêtes endostomiennes complètes ; hétérochélie et hétérodonatie faibles ; soudure ischio-mérale sur le chélicépède ; p11 ♂ subdroit, à apex peu ornementé ; p12 ♂ ni très court, ni sigmoïde, et avec un pédoncule bien développé terminé par un court flagelle.

GENRE TYPE. — *Pilumnoides* Lucas in H. MILNE EDWARDS et LUCAS, 1844.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES ESPÈCES DU GENRE *Pilumnoides* Lucas
in H. MILNE EDWARDS et LUCAS
(cf. fig. 3)

Le genre *Pilumnoides* Lucas n'est vraiment connu que des mers américaines, sur la rive atlantique et sur la rive pacifique. Sa présence sur les côtes sud et ouest-africaines et, par ailleurs, dans le sud de l'Angleterre est encore actuellement considérée comme accidentelle et provoquée par l'introduction dans ces mers de *P. perlatus* (Poeppig) accrochés à la coque de navires venant d'Amérique du Sud : en effet, dans les deux cas, l'espèce avait été trouvée sur la coque de navires abandonnés ou ayant séjourné longtemps dans l'eau avant d'être mis en cale sèche : d'où la présomption que ces Crabes auraient été rapportés d'un pays lointain par des bateaux et auraient survécu là un certain temps avant leur récolte. Cette idée paraissait d'autant plus plausible que sur les côtes anglaises le genre *Pilumnoides* n'a jamais, semble-t-il, été retrouvé depuis dans d'autres conditions, par exemple sous forme de populations vivant librement. Si notre hypothèse selon laquelle l'espèce est vraiment originaire des mers anglaises se confirme, l'absence dans cette région de *Pilumnoides* lors de récoltes dans la zone intertidale est due à l'habitat préférentiel de ce Crabe dans des Algues, auxquelles il s'agrippe fermement, et où il est difficilement repérable. Les pattes ambulatrices des *Pilumnoides*, courtes et trapues, terminées par un dactyle incurvé, sont caractéristiques.

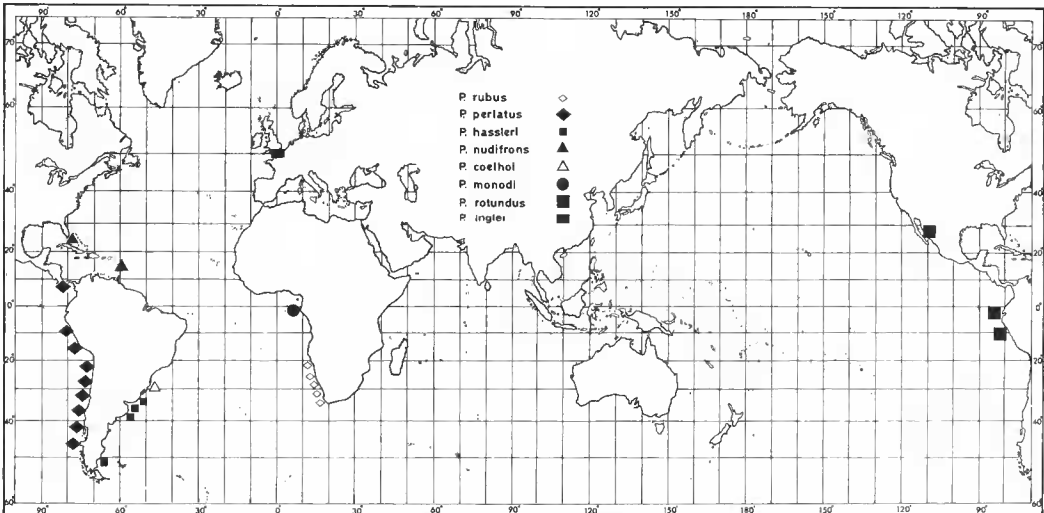


FIG. 3. — Carte de distribution des diverses espèces du genre *Pilumnoides* Lucas.

Quant à la découverte de *Pilumnoides perlatus* dragué à Port Philip, Victoria, en Australie, d'après KINAHAN (1856 : 115-120 ; 1857 : 331, 333, 335), elle demeure unique : le genre n'y a jamais été retrouvé depuis (cf. *supra*, sous *Pilumnoides*). J. M. C. HOLMES (*in litt.*, 8th July 1986) nous confirme que les collections déposées au National Museum of Ireland renferment seulement un *Pilumnoides perlatus* à l'état sec légué par J. R. KINAHAN, provenant des îles Chinchas au Pérou (cf. HOLMES, Catalogue), et s'interroge sur la réalité du petit spécimen australien « dragué » par KINAHAN. Nos collègues R. WEBBER et J. C. YALDWYN, du National Museum of New Zealand (*in litt.*, 9 May 1986), n'ont pas non plus trouvé trace de matériel australien concernant le genre *Pilumnoides*.

Pilumnoides perlatus (Poeppig) habite la rive pacifique de l'Amérique, depuis Panama (à l'île Taboga : « extralimital » d'après HAIG, 1968 : 26) jusqu'au sud du Chili. L'espèce est abondante au Pérou et sur les côtes chiliennes : elle est surtout récoltée entre 0 et 10-20 m. GARTH (1957 : 65-66) précise que *P. perlatus* se trouve le plus souvent dans la zone sublittorale entre 0 et 0,5 m et indique que les jeunes habitent dans les stipes d'Algues et parmi les Ascidies. *P. perlatus* a toutefois été dragué à 40 m dans le canal Chaco (cf. GARTH, 1957 : 65-66).

L'autre espèce pacifique, *Pilumnoides rotundus* Garth, est plus septentrionale que *P. perlatus* puisqu'elle remonte du Pérou et de l'Équateur jusqu'à la Basse-Californie, et descend plus profondément que *P. perlatus*, GARTH (1940 : 84) l'ayant signalée entre 15 et 300 m environ, sur des fonds vaseux, rocheux, coquilliers.

Trois espèces de *Pilumnoides* vivent le long de la côte atlantique américaine. *P. nudifrons* (Stimpson) semble confiné au nord, en Floride et à la Barbade, où il vit de 120 m à plus de 500 m. *P. hassleri* A. Milne Edwards offre une plus large distribution puisqu'il s'étend du Brésil (méridional, dans l'état de nos connaissances) jusqu'au détroit de Magellan ; de nombreux lieux de récoltes sont signalés en Argentine ; quelques-uns sur la côte uruguayenne, en Patagonie et dans le détroit de Magellan. Le *Pilumnoides* récolté par l'« Albatross » à la station 2775 à près de 300 m et attribué à *P. perlatus* par RATHBUN (1898 : 586) est en fait *P. hassleri* (cf. RATHBUN, 1930 : 537). BOSCHI (1964 : 52-53), qui indique l'abondance de cette espèce à Mar del Plata en Argentine, mentionne sa présence sur un substrat de pierres ou d'objets submergés, auxquels les individus peuvent s'accrocher. L'espèce vit associée aux Algues, aux Ascidies, aux Porcellanides ; elle se déplace difficilement et avec une faible amplitude, d'où sa présence au même endroit en grandes concentrations, toujours fixée à un substrat. La troisième espèce est-américaine est *P. coelhoi* sp. nov., récoltée sur l'archipel des Abrolhos, au Brésil, à une profondeur de 30 m.

En Afrique, le genre *Pilumnoides* a été trouvé sur la côte sud-africaine et en Namibie : l'espèce a été attribuée à *P. perlatus* (Poeppig), de la rive sud-américaine. BARNARD (1950 : 257) signale à l'extrémité de la péninsule africaine, dans les environs du Cap, plusieurs échantillons recueillis sur la coque de divers navires au moment de leur mise en cale sèche après qu'ils aient séjourné dans l'eau pendant plusieurs années. Il est manifeste que ce Crabe se plaît à vivre dans la flore et la faune associées qui se sont développées au voisinage des bateaux échoués, trouvant là un milieu favorable, surtout des Algues. Récemment, selon la revue *L'Univers du Vivant* (mai 1987 (20) : 122), *P. perlatus*, le « kelp crab » c'est-à-dire le crabe de verech, est signalé comme ayant été introduit en Afrique du Sud par le trafic des bateaux. Le matériel sud-africain, dont nous avons vu quelques exemplaires, est en fait *Pilumnoides rubus* sp. nov. décrit ici de Namibie. BARNARD (*ibid.*) signale plus au

nord, sur la côte ouest-africaine, par exemple à Port Nolloth, des *Pilumnoides* non inféodés aux navires. Il ne s'agirait donc pas du transport accidentel de *P. perlatus* par les navires depuis les côtes sud-américaines jusqu'en Afrique du Sud. De même, le *Pilumnoides perlatus* de CAPART (1951 : 160), découvert « sous des pierres de la plage à proximité du port de Walwis Bay », est *P. rubus* sp. nov. : quant à son matériel, CAPART (*ibid.* : 161) précise qu'à Walwis Bay l'espèce se reproduit normalement dans un biotope naturel (et non dans des ports ou sous et dans des bateaux). En 1954, BARNARD (p. 126) signale également *Pilumnoides perlatus* sur la côte de Namibie, à Walwis Bay.

Les mentions namibiennes de *Pilumnoides perlatus* par KENSLEY (1970 : 182) et sud-africaines du même auteur (1978 : 251) concernent également *P. rubus*.

Les captures de *P. rubus* sp. nov. dans les stipes de Laminaires, plus rarement dans les rochers, nous donnent l'indication du biotope le plus commun de *P. rubus*. Au sujet de *P. perlatus* en Argentine, BOSCHI (1964 : 52-53 ; *cf. supra*) insiste sur son habitude de s'accrocher à un substrat, caractéristique sans doute commune à certaines espèces du genre *Pilumnoides* (*perlatus*, *hassleri*, *rubus*, *inglei*, tout au moins).

Sur la côte ouest-africaine, au Gabon, vit un autre *Pilumnoides* que nous baptisons *P. monodi* sp. nov., en hommage à Théodore MONOD qui a signalé (1956 : 262) ce *Pilumnoides* sous le nom de *P. hassleri* mais en supposant une étiquette à localité erronée. L'habitat de *P. monodi* n'est pas connu. Donc, sur la côte ouest-africaine, deux espèces seraient présentes : *P. monodi*, au Gabon ; *P. rubus*, de la Namibie jusqu'à Cape Town et à Simonstown, un peu plus au sud.

L'espèce de *Pilumnoides* découverte sur la coque de navires dans le sud de l'Angleterre (VALLENTIN, 1900 ; ALLEN, 1967 ; INGLE, 1980 ; CLARK, 1986) a été également attribuée à *P. perlatus* et n'a jamais été retrouvée dans un biotope naturel. Comme dans le cas de l'espèce sud-ouest-africaine *P. rubus* sp. nov., à l'origine considérée comme un *P. perlatus* introduit par un bateau en provenance d'Amérique du Sud, nous pensons qu'il s'agit d'une espèce vivant dans le Channel anglais, notamment parmi les Algues se fixant aux embarcations. Voir sous *P.inglei*, *infra*.

ÉTUDE TAXONOMIQUE DES ESPÈCES

(*cf.* tabl. I)

***Pilumnoides perlatus* (Poeppig, 1836)**

(Fig. 1, 2, 4 A, 5 A-B ; pl. I, A-C)

SYNONYMIE RESTREINTE

Hepatus perlatus Poeppig, 1836 : 135, pl. 4, fig. 2 : Chili.

Pilumnoides perlatus ; KINAHAN, 1856 : 115, 120 : Australie ; 1857 : 331, 333, 338 : Pérou (pour le matériel australien, voir *supra*).

Pilumnoides perlatus ; RATHBUN, 1930 : 535, pl. 216, 217, fig. 3, pl. 218, fig. 3 : Pérou, Chili ; PORTER, 1914 : 275-277, fig. 11 ; 1915 : 38-40, fig. 6 ; 1917 : 96 ; 1925 : 316 ; 1936 : 338 ; 1940 : 312 ; 1941 : 459 : Chili ; GARTH, 1957 : 65 : Chili, Pérou ; ANTEZANA, FAGETTI et LOPEZ, 1965 : 44, tabl. 22 : Valparaíso ; FAGETTI et CAMPODONICO, 1973 : 129 : développement larvaire.

- nec *Pilumnoides perlatus* ; BARNARD, 1947 : 364 ; 1950 : 257, fig. 47, e, f : Afrique du Sud et Port Nolloth ; 1954 : 126 : Walwis Bay ; 1955 : 4 (cit.) ; CAPART, 1951 : 160, fig. 60, pl. 3, fig. 2 : Namibie (Walwis Bay) ; KENSLEY, 1970 : 182 : Namibie (Rocky Point, Möwe Point) ; 1978 : 251 : False Bay ; 1981 : 45 (liste) ; MACPHERSON, 1983 : 30 : Namibie [= *Pilumnoides rubus* sp. nov., cf. *infra*].
- nec *Pilumnoides perlatus* ; VALLENTIN, 1900 : 206-207 : Falmouth ; RATHBUN, 1930 : 536 (*pro parte* : seulement la mention Angleterre) ; ALLEN, 1967 : 35, 69, 104, fig. (cit.) ; INGLE, 1980 : 111, fig. 58, pl. 18b : Plymouth, Cork (cette dernière localité est étonnée) ; CLARK, 1986 [= *Pilumnoides inglei* sp. nov., cf. *infra*].

MATÉRIEL EXAMINÉ : Valparaiso, M. D'ORBIGNY, H. MILNE EDWARDS et LUCAS det. : 2 spéc. (à l'état sec) (MP-B2781S), 1 spéc. (à l'état sec) (MP-B2783S). — Chili, H. MILNE EDWARDS et LUCAS det. : 3 spéc. (à l'état sec) (MP-B2780S), 3 autres spéc. (à l'état sec) (MP-B2782S). — Chili, Valparaiso, C. E. PORTER 1911, PORTER det. *Pilumnoides perlatus*, BOUVIER ver. : 19 ♂ de 9 × 10,3 mm à 20 × 26,1 mm, 10 ♀ de 8,2 × 10,3 mm à 13,1 × 17,1 mm, 4 ♀ ovig. de 10,2 × 12,6 à 11,4 × 15,5 mm (MP-B16561). — Chili, Valparaiso, C. E. PORTER 1911, det. *Pilumnoides perlatus* : 4 ♂ de 6 × 8 mm à 18,8 × 24,1 mm, 7 ♀ de 7,4 × 9,7 à 16,1 × 21,2 mm (MP-B16955). — Chili, Lastate, 151-96, D. GUINOT det. : 1 sp. (MP-B13769). — Chili, Lastate, 232-95, D. GUINOT det. : 1 spéc. (MP-B13770).

DESCRIPTION

Carapace (pl. I, A-B) un peu plus large que longue, arrondie, bombée. Régions bien définies dans la moitié antérieure. Face dorsale munie d'amas granuleux assez saillants, certains étant linéaires. Régions protogastriques et frontale plus ornementées que la région gastrique médiane, laquelle est faiblement granuleuse ou même sublisse. Régions branchiales postérieures parcourues de lignes finement granuleuses. Aire cardio-intestinale avec peu de granules ou sublisse. Des touffes de soies au sommet des amas granuleux ; des soies courtes dans les sillons entre les amas granuleux, surtout abondantes dans les régions antéro-latérales. Crête branchiale très nette, transversale et, dans sa partie distale, presque parallèle au bord postérieur de la carapace. Front (fig. 4 A) ventralement très saillant, formé de deux lobes faiblement convexes ; encoche médiane bien marquée, en V ouvert, prolongée par une fissure fermée dans le large sillon au milieu de l'aire frontale. Bord antéro-latéral (pl. I, A-B) découpé (en arrière de l'angle exorbitaire) en cinq dents principales, en fait difficiles à distinguer, composées d'amas granuleux juxtaposés, irréguliers, et de grosseur variable, dont certains, plus proéminents et plus rapprochés, correspondent grosso modo à une dent. Chélicèdes (pl. I, A, C) recouverts d'amas granuleux sur le carpe et la main. Un tubercule à la base du doigt fixe. Pattes ambulatoire courtes. Carpe de P2-P5 avec quelques lignes de petits granules. P11 ♂ : fig. 5 A ; P12 ♂ : fig. 5 B (d'après des dessins inédits de J. S. GARTH).

Coloration : Grands spécimens : bistre foncé, avec deux zones plus claires dans chaque région postéro-latérale. Chélicèdes (excepté les doigts qui sont d'une coloration olive ou bistre) d'un gris lavande. Petits spécimens presque noirs (d'après RATHBUN, 1930 : 536). D'après PORTER (1915 : 40), corps de couleur toujours uniforme, orangé clair et parfois jaunâtre.

REMARQUES

L'espèce type du genre *Pilumnoides*, *P. perlatus* (Poeppig) offre une ornementation d'amas granuleux et une crête branchiale transversale, qui la distinguent de *P. hassleri*



FIG. 4. — Le front et le bord orbitaire chez les diverses espèces du genre *Pilumnoides* Lucas (pilosité non représentée). A, *P. perlatus* (Poepfig), ♀ 14 × 12 mm, Chili, C. E. PORTER 1911 (MP-B16561) (× 4,3); B, *P. rubus* sp. nov., holotype, ♂ 13,2 × 16,1 mm, Namibie, MACPHERSON coll. (MP-B17507) (× 4,3); C, *P. monodi* sp. nov., holotype, ♂ 10 × 13,4 mm, Gabon, HEURTEL coll. (MP-B17504) (× 6); D-D1, *P. coelhoi* sp. nov., Abrolhos, Com. PARFAIT, 1900 : D, holotype, ♂ 9 × 10 mm (MP-B17505) (× 6,8); D1, paratype, ♂ 6,3 × 7,1 mm (× 8,5); E, *P.inglei* sp. nov., ♀ 11,3 × 14,3 mm, Falmouth Harbour, from derelict ship, R. VALLENTIN coll. (BM 1928.12.1. 46-48) (× 4,8); F, *P. hassleri* A. Milne Edwards, ♂ 11,5 × 13,2 mm, Amérique du Sud, « Calypso » 1961-1962, st. 169 (MP-B16958) (× 6); G, *P. nudifrons* (Stimpson) ♂ 14,2 × 17,1 mm, Florida, off Sand Key, st. 30, 1893, RATHBUN det. (USNM 69083) (× 3,3); H, *P. rotundus* Garth, paratype, ♀ 7,2 × 8,3 mm, Mexico, Lower California, San Francisquito Bay, « Veleró », st. 529-36 (USNM 78736) (× 8).

TABLEAU I. — Principaux caractères des diverses espèces du genre *Pilumnoides* Lucas.

	<i>nudifrons</i>	<i>rotundus</i>	<i>hassleri</i>	<i>perlatus</i>
FACE DORSALE DE LA CARAPACE	sublisse, avec quelques granules ou rugosités dans la moitié antérieure	toute la surface (y compris la moitié postérieure) uniformément granuleuse, sans amas	finement granuleuse ; région gastrique sublisse ; chez les femelles, granulation plus accusée sur les régions protogastrique, hépatique et branchiale antérieure mais, toujours, seulement des petits granules	lignes d'amas granuleux relativement peu saillants ; région gastrique médiane sublisse ou faiblement granuleuse
SOIES SUR LA FACE DORSALE DE LA CARAPACE	couvrant toute la face dorsale sauf une bande en arrière du front et des orbites	quelques touffes de soies dispersées	touffes de soies plumeuses dispersées et une touffe très épaisse derrière la région frontale	touffes de soies et aussi des soies dans les sillons, surtout près des bords antéro-latéraux
CRÊTE BRANCHIALE	absente	absente	présente	présente
BORDS ANTÉRO-LATÉRAUX DE LA CARAPACE	4 dents principales petites, mais bien détachées, la première obsolète ; entre les dents, de petits amas granuleux	pas de dents détachées, seulement des granules perliformes ; bord antéro-latéral se continuant sans interruption avec le bord postéro-latéral	4 dents principales ; quelques petits amas granuleux entre l'angle exorbitaire et la première dent	5 dents principales composées d'amas granuleux juxtaposés, plus ou moins gros
FRONT	ventralement peu saillant ; 2 lobes très peu avancés ; encoche médiane obsolète	ventralement peu saillant ; 2 lobes peu convexes ; encoche médiane en forme de V, bien marquée	ventralement très saillant ; 2 lobes convexes avancés et granuleux ; encoche médiane en forme de V	ventralement très saillant ; 2 lobes dirigés obliquement, encoche médiane bien marquée
CHÉLIPÈDES	amas granuleux peu aigus sur le carpe et la main ; soies couvrant le carpe et la main	amas granuleux sur le carpe et la main ; tiers inférieur et distal de la main avec des soies	amas granuleux sur le carpe et la main, seulement chez les femelles	amas granuleux très marqués et saillants sur le carpe et la main
TUBERCULE À LA BASE DU DOIGT FIXE DU CHÉLIPÈDE	absent	absent	présent	présent

TABLEAU I. — Principaux caractères des diverses espèces du genre *Pilumnoides* Lucas.

<i>rubus</i>	<i>inglei</i>	<i>monodi</i>	<i>coelhoi</i>
lignes d'amas granuleux très saillants ; région gastrique avec des amas bien marqués	amas granuleux petits, peu saillants, souvent effacés ; région médiane sublisse	finement granuleuse ; région gastrique sublisse ; régions hépatique et branchiale antérieure avec quelques amas granuleux	gros amas granuleux dans la moitié antérieure ; région mésogastrique avec des granules plus petits
touffes de petites soies, et aussi des soies dans les sillons	des soies éparses, isolées ou en petites touffes	touffes de soies plumeuses dispersées et une touffe très épaisse en arrière de la région frontale	groupe de soies plumeuses dispersées
présente	présente	présente	présente
5 dents principales avec des amas granuleux entre les dents	nombre indistinct de dents, constituées d'amas granuleux juxtaposés, jamais très saillants, parfois un peu triangulaires	4 dents principales (première basse et irrégulière) séparées par des encoches distinctes	4 dents principales aiguës
ventralement peu saillant ; 2 lobes convexes ; encoche médiane peu marquée	lobes assez avancés, finement granuleux, un peu convexes ; encoche médiane peu profonde, en forme de V ouvert	ventralement saillant ; 2 lobes médians granuleux et saillants et 2 petits lobes latéro-externes ; encoches fronto-orbitaires	2 lobes convexes ; encoche médiane bien marquée en forme de U chez les adultes et peu marquée chez les juvéniles
amas granuleux très saillants et nombreux sur le carpe et la main	petits amas granuleux modérément saillants	amas granuleux sur le carpe et la main	gros granules sur le carpe et la main
présent	présent	présent	présent

A. Milne Edwards (cf. fig. 4 F, 5 C-D ; pl. II, A-D), l'autre espèce sud-américaine connue jusqu'à ce jour.

Pour le transport accidentel de *P. perlatus* en Afrique du Sud et sur les côtes anglaises, cf. l'introduction et aussi sous *P. rubus* sp. nov. (fig. 4 B, 5 G-H ; pl. I, G-I) et sous *P.inglei* sp. nov. (fig. 4 E, 5 E-F ; pl. I, D-F).

DISTRIBUTION

Pilumnoides perlatus, qui habite la côte pacifique américaine, semble commune du Pérou au Chili. Elle remonte plus au nord, au Panama. Elle serait présente, le plus souvent, dans la zone sublittorale, entre 0 et 0,5 m, mais aussi jusqu'à 10-20 m. Les récoltes plus profondes (GARTH, 1957 : 65-66) semblent plus rares. ANTEZANA *et al.* (1965 : 44) signalent l'abondance de cette espèce à Montemar (Valparaiso) dans la zone inférieure mésolittorale, entre les pierres sur fonds coquilliers où elle vit associée à *Lessonia* et à *Concholepas*. La présence de *P. perlatus* en Australie (cf. KINAHAN, 1856 : 115, 120 ; 1857 : 331, 333, 338) est douteuse (cf. *supra*).

Pilumnoides hassleri A. Milne Edwards, 1880¹

(Fig. 4 F, 5 C-D ; pl. II, A-D)

Pilumnoides hassleri A. Milne Edwards, 1880a : 304, pl. 54, fig. 5-5d : Argentine ; 1880b : 13 (cit.) ; A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1923 : 317 (cit.).

Pilumnoides perlatus ; RATHBUN (*nec* PÖEPPIG, 1836), 1898b : 586 : au large du Rio de la Plata, détroit de Magellan.

Pilumnoides hassleri ; RATHBUN, 1930 : 535, 537, pl. 217, fig. 1-2 : Uruguay, Argentine, Patagonie et détroit de Magellan ; BOSCHI, 1964 : 52, pl. 2 et 15 : Argentine ; 1979 : 139 : Buenos Aires et nord de la Patagonie ; COELHO et RAMOS, 1972 : 194 : Brésil.

nec Pilumnoides hassleri ; MONOD, 1956 : 218, 262, fig. 303-308 : Gabon [= *Pilumnoides monodi* sp. nov., cf. *infra*].

MATÉRIEL EXAMINÉ : Argentine, 40°22' S-60°35' W, Exp. « Hassler », 1916, 30 brasses, A. AGASIZ leg. : cotypes (à l'état sec), 2 ♂ 7 × 8,2 mm, 9,7 × 10,9 mm (MP-B2779S). — Amérique du Sud, 23°05' S-44°08' W, « Calypso » 1961-1962, st. 112, 8-12-1961, 17 m : 1 ♀ (MP-B16959). — Amérique du Sud, 35°05' S-52°33' W, « Calypso » 1961-1962, st. 160, 21-12-1961, 115 m : 4 ♂ de 4,8 × 6 mm, 1 ♀ 5 × 6 mm (MP-B16957). — Amérique du Sud, 37°00' S-55°21' W, « Calypso » 1961-1962, st. 169, 29-12-1961, 69 m : 5 ♂ 6,6 × 7,5 mm à 11,2 × 13,6 mm, 2 ♀ de 8,1 × 9 mm et 12,8 × 16,8 mm, 4 ♀ ovig. de 7,5 × 9,3 mm à 11,2 × 13,4 mm, 1 juv. 5,8 × 6,7 mm (MP-B16958). — Amérique du Sud, 37°55' S-56°47' W, « Calypso » 1961-1962, st. 178, 2-2-1962, 48 m : 1 ♂ 6,6 × 7,6 mm (MP-B16956).

DESCRIPTION

Carapace (pl. II, A-C) étroite, ovulaire, peu bombée. Régions de la face dorsale peu délimitées, faiblement granuleuses, avec la région gastrique médiane sublisse, tout au moins

1. Alors que cette note était sous presse, l'un de nous (E. M.) a reçu, grâce à l'amabilité du Dr E. E. BOSCHI, du matériel argentin déterminé *Pilumnoides hassleri*, à savoir : 14 exemplaires capturés à Playa Grande, Mar del Plata, près de la côte, dans une bouteille couverte d'incrustations.

Tous les exemplaires de cet échantillon s'avèrent n'appartenir, semble-t-il, ni à *P. hassleri*, ni à *P. coelhoi* sp. nov. Ce nouveau matériel pose donc un problème, que nous nous proposons d'étudier très prochainement.

chez le mâle. Chez la femelle, granulation nettement plus accusée (surtout dans les régions antéro-latérales, frontale, hépatique et branchiale antérieure) mais toujours sous forme de petits granules. Des touffes épaisses de soies plumeuses dans les deux tiers antérieurs de la face dorsale, notamment une touffe très épaisse en arrière de la région frontale. Sillons interlobulaires glabres. Chez les juvéniles, face dorsale ornée de granules épars. Crête branchiale présente mais peu marquée (surtout dans le sexe mâle), dirigée obliquement. Front (fig. 4 F) ventralement très saillant, formé de deux grands lobes, au bord dirigé obliquement, finement granuleux ; encoche médiane peu profonde, en forme de V. Bord antéro-latéral découpé (en arrière de la dent exorbitaire) en quatre dents principales : la première, basse, lobiforme, formée par une ligne de granules ; les deux suivantes, larges à leur base et plus pointues ; la quatrième, petite et tuberculiforme. Chélicèdes (pl. II, A-B, D) seulement granuleux sur le carpe, ornés d'amas granuleux sur le propode, cette ornementation plus développée et plus pointue chez la femelle où le carpe présente des rugosités. Sur les deux tiers inférieurs de la face externe de la main, des touffes de soies épaisses qui, chez la femelle, forment un revêtement dense. P11 ♂ : fig. 5 C ; P12 ♂ : fig. 5 D.

Coloration sur le vivant : Carapace grisâtre, avec quelques taches blanchâtres ; doigts foncés (d'après BOSCHI, 1964 : 53).

REMARQUES

Les importantes récoltes faites par la « Calypso » en 1961-1962, sur la côte atlantique de l'Amérique du Sud contiennent plusieurs échantillons de *Pilumnoides hassleri* recueillis au Brésil et en Argentine, à des profondeurs variant de 48 à 115 m. Cela nous permet de comparer des *P. hassleri* de tailles diverses et des deux sexes.

Pilumnoides hassleri A. Milne Edwards (fig. 4 F, 5 C-D ; pl. II, A-D) diffère de l'espèce sud-américaine présente sur la rive pacifique du continent, *P. perlatus* (Poeppig) (fig. 1, 2, 4 A, 5 A-B ; pl. I, A-C) : par la forme plus étroite de la carapace ; par l'aréolation de la face dorsale peu marquée ; par l'ornementation consistant en granules et non en amas granuleux saillants ; par le bord antéro-latéral découpé en dents triangulaires au lieu de plusieurs amas granuleux de taille irrégulière et juxtaposés.

Pour les différences par rapport à l'espèce décrite ici de l'archipel des Abrolhos, *P. coelhoi* sp. nov., mais peut-être plus largement répandue sur les côtes brésiliennes, cf. *infra* sous ce nom, fig. 4 D-D1, 6 H-I ; pl. II, E-F.

Pilumnoides hassleri A. Milne Edwards ne peut être confondu avec aucune des deux autres espèces américaines : *P. nudifrons* (Stimpson) (fig. 4 G, 6 A-B ; pl. II, I-J), de Floride et de la Barbade, à la carapace et aux péréiopodes couverts d'un épais tomentum sauf en arrière de la région fronto-orbitaire ; *P. rotundus* Garth (fig. 4 H, 6 C-D ; pl. I, J-L), du golfe de Californie au Pérou, où toute la face dorsale est ornée de granules perliformes et où le bord antéro-latéral n'est pas découpé en dents.

Pilumnoides hassleri ne peut être confondu avec aucune des espèces africaines décrites ici. *P. rubus* sp. nov. (fig. 4 B, 5 G-H ; pl. I, G-I), espèce namibienne et sud-africaine, offre les mêmes différences, mais en plus accentuées, que celles relevées par rapport à *P. perlatus* (cf. *supra*), notamment l'ornementation extrêmement développée et saillante. *P. monodi* sp. nov. (fig. 4 C, 6 E-G ; pl. II, G-H), du Gabon, est peut-être l'espèce la plus proche, notamment par la forme générale et par le bord antéro-latéral ; mais elle diffère de

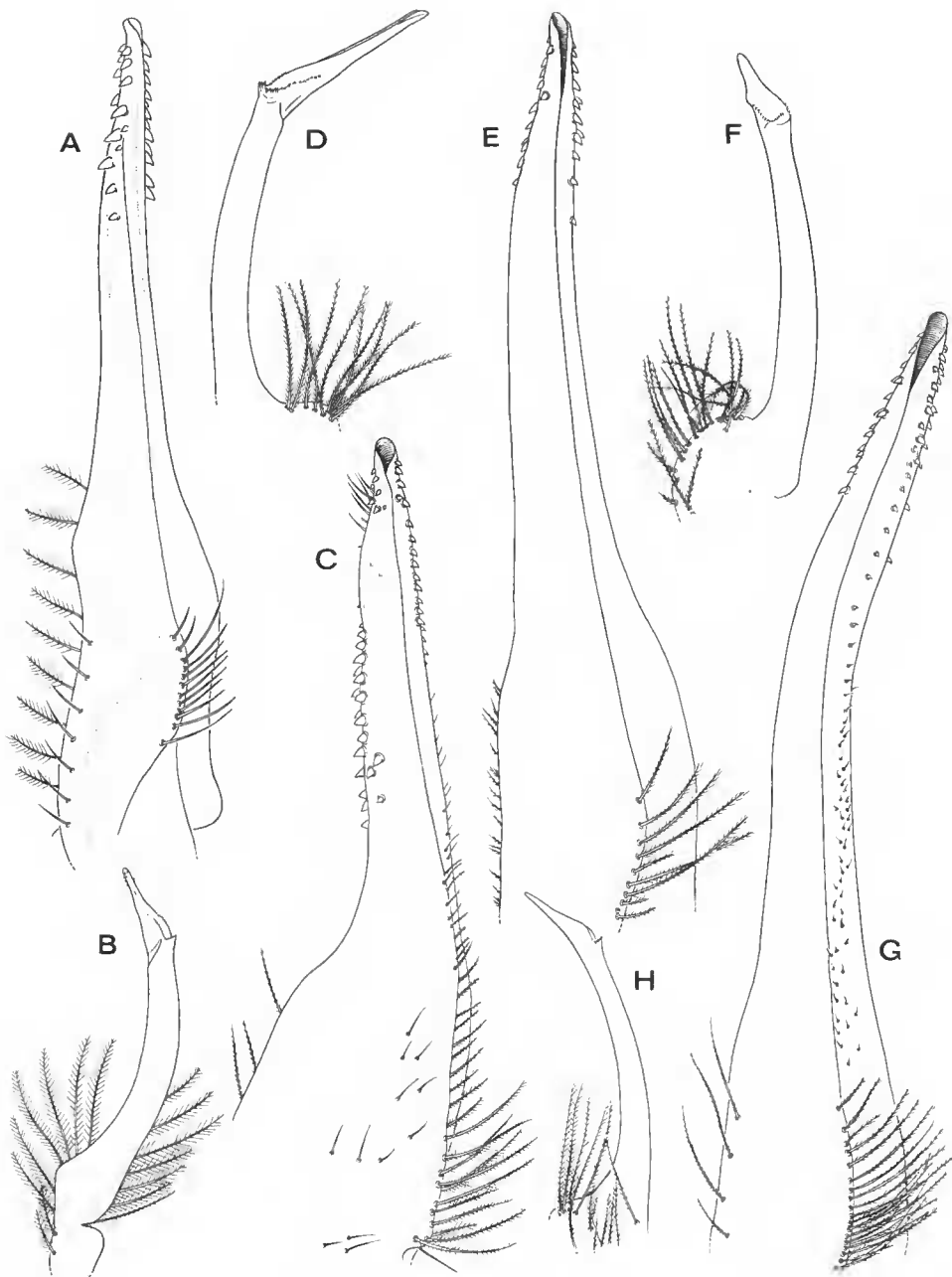


FIG. 5. — Pléopodes sexuels mâles 1 et 2 dans le genre *Pilumnoides* Lucas. A-B, *P. perlatus* (Poeppig), ♂ 15,2 × 19,8 mm, Pérou, Callao, Veleró III, st. 819-38, GARTH det. : A, pl 1 ; B, pl 2 (× 31,6) (d'après des dessins inédits de J. S. GARTH). — C-D, *P. hassleri* A. Milne Edwards, ♂ 11,2 × 13,6 mm, Amérique du Sud, « Calypso » 1961-1962, st. 169, GUINOT et COELHO det. (MP-B16958) ; C, pl 1 ; D, pl 2 (× 55). — E-F, *P.inglei* sp. nov., holotype, ♂ 8,8 × 11,3 mm, Falmouth Harbour, from derelict ship, R. VALLENTIN coll. (BM 1898.10.30. 1-3) : E, pl 1 ; F pl 2 (× 59). — G-H, *P. rubus* sp. nov., holotype, ♂ 13,2 × 16,1 mm, Namibie, Rocky Point, Exp. Namib I, 1986 (MP-B17507) : G, pl 1 ; H, pl 2 (× 59).

P. hassleri par l'ornementation de la face dorsale et par les lobes frontaux granuleux, séparés par une encoche médiane profonde.

DISTRIBUTION

Brésil, Uruguay, Argentine, jusqu'au détroit de Magellan. Jusqu'à 40 m.

D'après BOSCHI (1964 : 53), *Pilumnoides hassleri* est abondant au voisinage de Mar del Plata, dans des conditions écologiques spéciales, à savoir toujours sur un substrat immergé, pierre ou autre, recouvert d'Algues, substrat auquel le Crabe peut s'accrocher. Il vit fréquemment en communauté avec des Ascidies (*Ciona intestinalis*), des Porcellanes (*Pachycheles haigae*), des Caprelles (*Caprella dilatata*), et avec des Algues et des Moules. Il se déplace peu, étant en permanence fermement agrippé à un substrat et, souvent, en grandes concentrations.

Pilumnoides nudifrons (Stimpson, 1871)

(Fig. 4 G, 6 A-B ; pl. II, I-J)

Pilumnus nudifrons Stimpson, 1871 : 143 : Floride (Sombrero Key) ; A. MILNE EDWARDS, 1880a : 293, pl. 53, fig. 1-1g : la Barbade ; A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1923 : 320 (cit.).
Pilumnoides nudifrons ; RATHBUN, 1898a : 263 ; 1930 : 535, 538, pl. 218, fig. 1-2 : Floride.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Florida, Gulf Stream, off Key West, « Fish Hawk » Exp., Feb. 14, 1902, Sta. 7279, 98 fath., RATHBUN det. : 2 ♀ ovig. 8,2 × 9,8 mm, 9,3 × 11,2 mm (USNM 60811). — Florida, off Sand Key, Sand Key Light, NNW., Biol. Exp. State Univ. Iowa, sta. 30, June 20, 1893, 100 fath., RATHBUN det. : 1 ♂ 14,2 × 17,1 mm (USNM 69083).

DESCRIPTION

Corps et pattes (pl. II, I) couverts d'un épais duvet, excepté en arrière du front et des orbites (d'où le nom spécifique *nudifrons*). Carapace un peu plus large que longue, très rétrécie postérieurement et un peu convexe. Une fois l'animal dénudé (pl. II, J), face dorsale avec les régions peu marquées et non protubérantes ; dans la moitié antérieure, des granules épars et, sur les zones latérales, groupés sur des rugosités ou sur des tubercules de taille variable. Pas de crête branchiale. Bord fronto-orbitaire formant un bourrelet granuleux, sans encoche (sauf les petites fissures supra-orbitaires) ni à la jonction front-orbite, ni au milieu du front où l'échancre est obsolète ; en arrière, une dépression nue et glabre. Front (fig. 4 G) ventralement peu saillant, formé de deux lobes peu avancés, non séparés médialement par une encoche, légèrement concaves du côté externe. À l'angle externe de l'orbite, bourrelet glabre se continuant un peu sur le bord antéro-latéral. Bord antéro-latéral une fois dénudé avec, en plus de l'exorbitaire, quatre dents principales : la première, obsolète ; les trois suivantes, tuberculiformes, bien détachées, quoique très petites, et granuleuses. Face ventrale tomenteuse sauf sur la région antenno-orbitaire. Chélipèdes couverts d'un tomentum épais (pl. II, I) ; après brossage (pl. II, J), des amas granuleux arrondis et des rugosités sur le carpe et le propode. Tubercule à la base du doigt fixe absent. Pattes ambulatoires (pl. II, I-J) un peu allongées, très tomenteuses. P11 ♂ : fig. 6 A ; P12 ♂ : fig. 6 B.

Coloration inconnue. Le dense revêtement qui couvre presque tout l'animal ne doit guère être coloré.

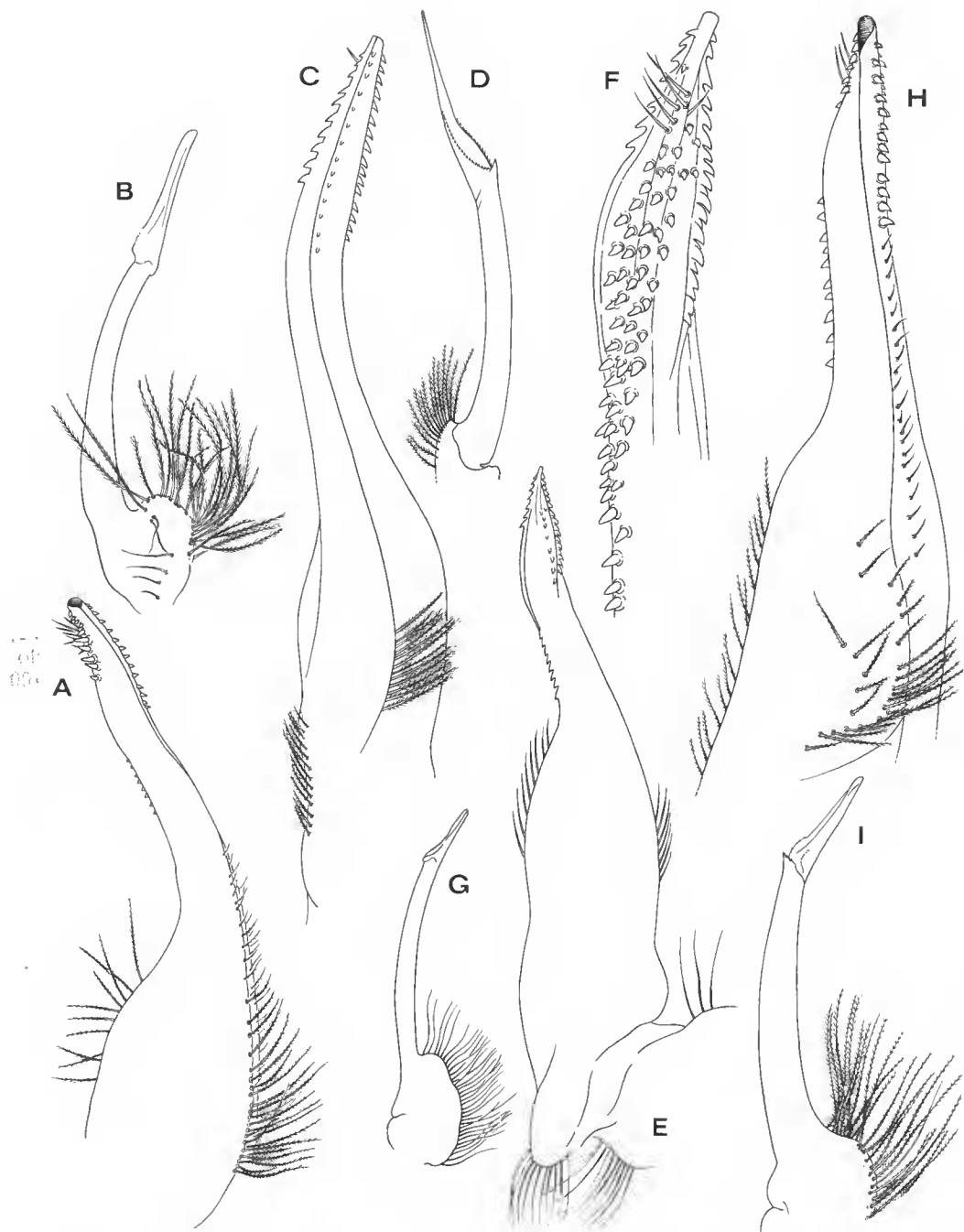


FIG. 6. — Pléopodes sexuels mâles 1 et 2 dans le genre *Pilumnoides* Lucas. A-B, *P. nudifrons* (Stimpson), ♂ 14,2 × 17,1 mm, Florida, off Sand Key, Biol. Exp. State Univ. Iowa, st. 30, RATHBUN det. (USNM 69083) ; A, pl 1 ; B, pl 2 (× 35). — C-D, *P. rotundus* Garth, ♂ 10,6 × 12,5 mm, Mexico, Gulf of California, off Puerto Refugio, Angel de la Guarda Island, Veleró III, st. 1059-40; GARTH det. : C, pl 1 ; D, pl 2 (× 45) (d'après des dessins inédits de J. S. GARTH). — E-G, *P. monodi* sp. nov., holotype, ♂ 11 × 13,4 mm, Gabon, HEURTEL coll. 1879, MONOD (1956 : 262) det. *P. hassleri* (MP-B17504) : E, pl 1 (× 33) ; F, *id.*, apex (× 79) ; G, pl 2 (× 33) (d'après MONOD, 1956, fig. 306-308). — H-I, *P. coelhoi* sp. nov., holotype, ♂ 9 × 10 mm, Abrolhos, Com. PARFAIT, 1888, 30 m, MONOD det. « *Pilumnoides hassleri* var. épineuse ! » (MP-B17506) : H, pl 1 ; I, pl 2 (× 61).

REMARQUES

Pilumnoides nudifrons (Stimpson), qui a été longtemps laissé dans le genre *Pilumnus* par certains auteurs, est caractérisé par l'épais tomentum de sa face dorsale ne laissant à nu que le bord frontal et le bord orbitaire, ce qui le distingue de toutes les autres espèces du genre *Pilumnoides*.

DISTRIBUTION

De la Floride à la Barbade. Espèce assez profonde, puisqu'elle descend de 120 à plus de 500 m. Les quelques renseignements sur le fond (sable ou roche) figurent dans RATHBUN (1930 : 539).

***Pilumnoides rotundus* Garth, 1940**

(Fig. 3 H, 6 C-D ; pl. I, J-L)

Pilumnoides rotundus Garth, 1940 : 84, pl. 23, fig. 1-5 : golfe de Californie et Basse-Californie ; DEL SOLAR et ALAMO, 1970 (ronéotypé) : 3 : Pérou (banco de Mancora) ; DEL SOLAR, BLANCAS et MAYTA, 1970 : 33 : Pérou ; FONSECA, 1970 : 55 : Équateur, Pérou (liste).

MATÉRIEL EXAMINÉ : Mexico, Lower California, San Francisquito Bay, 165 fath., shale and mud ; March 1, 1936, « Velero », stations 529-36, GARTH det. : paratype, ♀ 7,2 × 8,3 mm, 1 juv. 4 × 5,1 mm (USNM 78736).

DESCRIPTION

Carapace (pl. I, J-K) suborbiculaire, arrondie, légèrement plus large que longue, rétrécie postérieurement. Régions de la face dorsale bien définies dans la moitié antérieure. Toute la face dorsale (y compris la moitié postérieure) uniformément granuleuse, sans groupement en amas : les granules tous perliformes, régulièrement disposés dans la partie postérieure, devenant plus serrés et plus irrégulièrement disposés dans la région frontale et les bords latéraux. Des soies, fines et assez longues, éparées sur le corps. Entre les diverses aréoles, des sillons assez profonds, glabres. Pas de crête branchiale. Front (fig. 3 H) assez étroit, formé de deux lobes épais et granuleux, légèrement convexes, séparés par une encoche profonde en forme de U ; angles latéro-externes marqués. Bord antéro-latéral sans dents vraiment détachées (sauf à la rigueur les deux premières en arrière de l'angle exorbitaire), marqué par des granules perliformes, parfois confluent, parfois isolés. Chélicères (pl. I, L) massifs, avec des granules parfois groupés en amas sur le carpe, avec des amas granuleux pointus et des lignes granuleuses sur le propode. Les deux tiers postérieurs de la main couverts par un épais tomentum. Doigts épais et courts (surtout le doigt fixe), se croisant à l'extrémité ; pas de tubercule à la base du doigt fixe, laquelle est seulement renflée. Pattes ambulatoires grêles, pubescentes, surtout sur les articles distaux. Bord supérieur du mérus de P2-P5 avec une ligne marquée de granules. Sur la face externe du carpe de P2-P5, des granules assez nombreux. P11 ♂ : fig. 6 C ; P12 ♂ : fig. 6 D (d'après des dessins inédits de J. S. GARTH).

Coloration sur le vivant (d'après GARTH, 1940 : 85-86) : Carapace ocre-jaune terne, avec des granules de teintes variées, pour la plupart oranges, quelques-uns rouge carmin et

d'autres d'un orangé brillant (cadmium). Chélipèdes d'une coloration de fond jaunâtre, avec les amas granuleux d'un rouge écarlate. Doigts bruns. Mèrus des pattes ambulatoires d'un jaune crèmeux, avec deux larges bandes orangées ; carpe et propode rouge orangé ; dactyle blanc, taché de rouge à la base.

REMARQUES

Pilumnoides rotundus Garth a été le premier représentant connu du genre dans le Pacifique Nord. Comme le précisait GARTH (*loc. cit.* : 86), son analogue est l'espèce nord-atlantique *P. nudifrons* (Stimpson) (*cf. supra*, fig. 4 G, 6 A-B ; pl. II, I-J). Ces deux espèces ont en commun de nombreux traits, notamment : l'absence de crête branchiale et aussi de tubercule à la base du doigt fixe des chélipèdes ; le mérus de mxp3 saillant à l'angle antéro-externe ; la main des chélipèdes couverte d'un épais tomentum. Les différences portent principalement : sur la forme de la carapace, plus hexagonale et moins arrondie chez *P. nudifrons* ; sur le dense revêtement qui couvre tout le corps chez *P. nudifrons*, excepté en arrière du front et des orbites ; sur le bord antéro-latéral, découpé en quatre dents chez *P. nudifrons*, régulièrement granuleux (tout comme la face dorsale de la carapace) chez *P. rotundus*.

DISTRIBUTION

Du golfe de Californie et de la Basse-Californie à l'Équateur et au Pérou, à une profondeur variant de 10 à 300 m, sur fonds de coquillages, de roches, de vase, d'Algues.

*Pilumnoides rubus*¹ sp. nov.

(Fig. 4 B, 5 G-H ; pl. I, G-I)

Pilumnoides perlatus ; BARNARD (*nec* Poeppig, 1836), 1947 : 364 ; 1950 : 257, fig. 47e, f : Afrique du Sud et Port Nolloth ; 1954 : 126 : Walwis Bay ; 1955 : 4 (*cit.*) ; CAPART, 1951 : 160, fig. 60, pl. 3 fig. 2 : Namibie (Walwis Bay) ; KENSLEY, 1970 : 182 : Namibie (Rocky Point, Mõwe Point) ; 1978 : 251 ; False Bay ; 1981 : 45 (*liste*) ; MACPHERSON, 1983 : 30 : Namibie.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Namibie, Rocky Point, Exp. Namib I, 24-II-1986, 0 m, dans racines de *Laminaria*, E. MACPHERSON coll. : holotype, ♂ 13,2 × 16,1 mm (MP-B17507), paratypes, 26 ♂ de 6 × 6,8 mm à 16,6 × 20,4 mm, paratypes, 10 ♀ de 4,7 × 6,11 mm à 13,3 × 17,7 mm et 8 ♀ ovigères de 8,5 × 11 mm à 14,8 × 18,4 mm (MP-B17508 et D-1001). — Namibie, Lüderitz, Exp. Benguela VI, 0 m, 26-II-1984, E. MACPHERSON coll. : 1 ♂ 8,5 × 10 mm (D-1003). — Namibie, Walwis Bay, Exp. Benguela VIII, 0 m, VII-1985, E. MACPHERSON coll. : 1 ♂ 14 × 17,8 mm (D-1002). — In dry dock, Simonstown, bottom of S.A.T.S. General Botha, June 1933, after lying in Simon's Bay for 4 years, BARNARD det. *P. perlatus* : 3 ♂ 8 × 10,5 mm, 9,3 × 12,3 mm, 17,4 × 22,1 mm, 1 ♀ 8 × 10,5 mm, 1 ♀ ovigère 23,4 × 29,7 mm (S.A.M. A8329). — Cape, Kommetjie, Sept. 1962, coll. Mrs KERR : 1 ♀ ovigère 14,1 × 17,8 mm (S.A.M. A11060). — Orange river mouth : 2 ♀ 14,7 × 18,2 mm, 10,8 × 13,8 mm, 1 ♀ ovigère 21,8 × 28,7 mm (S.A.M. A12091). — Melkbasch, 12-XI-1962 : 1 ♀ ovigère 23,7 × 31,2 mm (S.A.M. A12241).

1. Du latin *rubus*, *i*, framboisier, par allusion aux amas granuleux rouge violacé de la face dorsale, faisant penser à des framboises.

DESCRIPTION

Carapace (pl. I, G-H) plus large que longue, arrondie, bombée. Régions de la face dorsale bien définies. Face dorsale ornée d'amas granuleux très saillants, parfois disposés linéairement ou regroupés sur des protubérances. Région gastrique médiane surmontée de forts amas granuleux ; régions protogastriques et frontale également ornées d'amas granuleux très accusés. Région postérieure de la carapace parcourue de lignes granuleuses, plus faibles sur l'aire cardio-intestinale. Des touffes de soies sur la face dorsale au sommet des amas granuleux et aussi quelques soies entre les sillons. Crête branchiale présente, très marquée, transversale, et, dans sa partie distale, presque parallèle au bord postérieur de la carapace. Front (fig. 4 B) ventralement peu saillant, formé de lobes convexes, surtout médialement ; encoche médiane en forme de V arrondi, prolongée en arrière par un creux profond. Bord antéro-latéral découpé (en arrière de l'angle exorbitaire) en cinq dents principales, formées d'amas granuleux plus ou moins confluent, juxtaposés et plus ou moins pointus. Chélicèdes (pl. I, G-I) recouverts sur le carpe et la main d'amas granuleux, nombreux et très saillants. Un tubercule à la base du doigt fixe. Pattes ambulatoires courtes et trapues. Mérésus de P2-P5 serrulé sur le bord supérieur et carpe de P2-P5 avec des lignes de granules. P11 ♂ : fig. 5 G ; P12 ♂ : fig. 5 H.

Coloration : Coloration rouge foncé à violet foncé sur la face dorsale de la carapace, les chélicèdes et les pattes ; base des chélicèdes et des pattes d'un rouge franc.

REMARQUES

Pilumnoides rubus sp. nov. a comme plus proche parent *P. perlatus* (Poëppig), l'espèce sud-américaine avec laquelle on l'a, du reste, confondu (matériel sud-africain et de Namibie : cf. synonymie).

P. rubus partage avec *P. perlatus* (pl. I, A-C) : la forme générale de la carapace ; le type d'ornementation, constitué par des amas granuleux ; le tracé de la crête branchiale. Mais *P. rubus* sp. nov. se distingue de *P. perlatus* : par son ornementation d'amas granuleux beaucoup plus accusée sur la face dorsale, y compris sur la région gastrique qui, faiblement granuleuse ou même sublisse chez *P. perlatus*, est très ornementée chez *P. rubus* ; par son front (fig. 4 B) aux lobes plus saillants, surtout médialement, et séparés par une encoche peu profonde, alors que chez *P. perlatus* (fig. 4 A) les lobes sont peu avancés et séparés par une encoche bien marquée, en V ouvert. L'ornementation d'amas granuleux sur les chélicèdes est également plus développée chez *P. rubus* (pl. I, G-I) que chez *P. perlatus* (pl. I, A, C). La coloration rouge distingue aussi *P. rubus*.

Aucune espèce, à part *Pilumnoides perlatus*, ne risque d'être confondue avec *P. rubus*. L'autre espèce ouest-africaine, *P. monodi* sp. nov. (fig. 4 C, 6 E-G ; pl. II, G-H), offre une carapace faiblement granuleuse. L'espèce des côtes anglaises, *P.inglei* sp. nov. (fig. 4 E, 5 E-F ; pl. I, D-F), a la même forme générale que *P. perlatus* et que *P. rubus* mais elle est la moins ornementée des trois ; elle s'éloigne donc beaucoup de *P. rubus* sp. nov.

DISTRIBUTION

Sur la côte ouest-africaine, du nord de la Namibie (Rocky Point) jusqu'à Cape Town et ses environs. Sa distribution est, semble-t-il, en relation avec le courant de Benguela. Elle vit de 0 à 10 m, parfois très abondamment dans les stipes de *Laminaria*. Dans ces stipes, la population peut être constituée d'un grand nombre d'exemplaires de toutes les tailles, ce qui indique l'habitat préférentiel. Néanmoins, on trouve des individus isolés parmi les rochers (d'après E. MACPHERSON).

*Pilumnoides monodi*¹ sp. nov.

(Fig. 4 C, 6 E-G ; pl. II, G-H)

Pilumnoides hassleri ; MONOD (*nec* A. Milne Edwards, 1880), 1956 : 218, 262, fig. 303-308 : Gabon.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Gabon, HEURTEL coll. 1879, 1900, Th. MONOD (1956, *cf. supra*) det. *Pilumnoides hassleri*, avec la mention « origine certainement fausse ! Espèce sud-américaine » : holotype, ♂ 10 × 13,4 mm, en mauvais état (MP-B17504).

DESCRIPTION

Carapace (pl. II, G) plus large que longue, arrondie. Face dorsale aréolée seulement dans la région gastrique antérieure, finement granuleuse, les granules n'étant réunis en amas que près des bords antéro-latéraux (donc dans les régions hépatiques et branchiales antérieures) et formant aussi quelques lignes. Région gastrique sublisée. Région en arrière du front munie de deux rangées de granules très nets. Crête branchiale marquée, oblique. Touffes de soies plumeuses dispersées, notamment une touffe épaisse et linéaire en arrière du front. Front (fig. 4 C) ventralement saillant, formé de deux larges lobes médians granuleux, saillants, au bord irrégulier, et de deux petits lobes latéro-externes, séparés du bord orbitaire par une encoche. Bord antéro-latéral découpé (en arrière de la dent exorbitaire) en quatre dents principales, surmontées par des granules et séparées par des encoches distinctes, la première basse et irrégulière, formée par une rangée de granules, la deuxième large et triangulaire, la troisième bien marquée ; la quatrième plus petite mais nette. Chélicèdes (pl. II, H) avec des amas granuleux petits mais bien détachés sur le carpe et la main. Un tubercule à la base du doigt fixe. Pattes ambulatoires courtes, avec de petits granules sur le carpe de P2-P5. P11 ♂ : fig. 6 E-F ; P12 ♂ : fig. 6 G (d'après MONOD, 1956, fig. 306-308 sous le nom de *P. hassleri*).

REMARQUES

Ayant sous les yeux l'échantillon en question, représenté par un seul spécimen, MONOD (1956 : 262-263) l'a identifié à *Pilumnoides hassleri* A. Milne Edwards, en supposant que

1. Espèce dédiée en hommage à Théodore MONOD, auteur du remarquable ouvrage « Hippidea et Brachyura ouest-africains » (1956) qui constitue l'outil indispensable pour toute recherche sur la faune carcinologique ouest-africaine, européenne et aussi américaine.

l'étiquette était fausse. En effet, dans l'introduction de son ouvrage sur la faune carcinologique ouest-africaine, MONOD (*ibid.* : 18) fait état de divers cas d'échantillons « Heurtel, Gabon » s'étant avérés avoir une origine douteuse ; par contre, à plusieurs reprises, les provenances des récoltes de HEURTEL au Gabon sont exactes (par exemple dans MONOD : 72, 151, 158, 249, 323, 512, 593). C'est pourquoi, dans cette révision du genre *Pilumnoides*, nous avons reconsidéré le statut de cet échantillon gabonais, puisqu'il ne peut être identifié à aucune espèce connue du genre. Nous partons donc de l'hypothèse que l'étiquette est exacte.

L'exemplaire mâle en question est en assez mauvais état : l'abdomen et les pléopodes manquent à l'heure actuelle (alors que MONOD, 1956 : 262, fig. 306-308, les avait figurés : nous les représentons ici d'après les dessins de cet auteur : fig. 6 E-G) ; la carapace est abîmée. Il ne ressemble à aucun *Pilumnoides* existant. Il a en effet la forme générale de *P. hassleri* mais en diffère : par l'aréolation de la face dorsale plus marquée, par l'ornementation de la carapace avec quelques amas granuleux (chez *P. hassleri* les granules sont dispersés et ne forment pas d'amas, sauf chez les grandes femelles), par les dents antéro-latérales plus pointues, par le front présentant une encoche médiane assez profonde et longé en arrière par des lignes granuleuses. Il se distingue de *P. coelhoi* sp. nov. par l'ornementation de la face dorsale plus fine et non sous forme de gros amas, ainsi que par le front moins saillant et moins échancré médialement.

P. monodi sp. nov., pour lequel, jusqu'à nouvel ordre, nous supposons l'étiquette « Gabon » exacte, serait donc une espèce ouest-africaine. Il ne peut être confondu avec l'espèce également africaine, mais plus méridionale, *P. rubus* sp. nov. : en effet, cette dernière espèce offre une carapace plus élargie, une ornementation dorsale formée de gros amas granuleux saillants et une crête branchiale beaucoup plus horizontale.

C'est pourquoi, malgré l'existence du seul spécimen holotype, nous décrivons l'individu gabonais vu par MONOD, en espérant que ce *Pilumnoides monodi* sera retrouvé ultérieurement.

DISTRIBUTION : Gabon.

***Pilumnoides coelhoi*¹ sp. nov.**

(Fig. 4 D, D 1, 6 H-I ; pl. II, E-F)

MATÉRIEL EXAMINÉ : Abrolhos, 30 m, 1888, Com. PARFAIT, 1900, MONOD det. 1953 « *Pilumnoides hassleri* A. M. Edw. var. épineuse ! » : holotype, ♂ 9 × 10 mm (MP-B17505), paratype, ♂ 6,3 × 7,1 mm et 3 juv. 4,1 × 5 mm, 4,9 × 6,8 mm et 5 × 6 mm (MP-B17506).

DESCRIPTION

Carapace (pl. II, E) à peine plus large que longue, ovoïde, bombée. Face dorsale aux régions bien délimitées. Dans les deux tiers antérieurs, des amas granuleux de taille irrégulière, soit arrondis et sublisses, soit plus petits, pointus et rugueux ; région mésogastrique

1. Espèce dédiée à P. A. COELHO, notre collègue brésilien, avec lequel l'un de nous (D. G.) a en préparation une étude des Crabes sud-américains.

avec des amas granuleux petits. Ornementation moins accusée et seulement sous forme de granules chez les juvéniles. Des touffes de soies plumeuses dispersées sur la face dorsale. Crête branchiale présente, bien marquée, presque parallèle dans sa partie distale au bord postérieur de la carapace. Front variable selon la taille : chez l'holotype (fig. 4 D), au bord interne de chaque lobe, une pointe saillante de part et d'autre de l'encoche médiane en forme de U, et présence de deux petits lobes latéro-externes ; chez les juvéniles (fig. 4 D1), encoche médiane peu profonde et bord des lobes plus régulier, sans lobule externe. Encoche fronto-orbitaire présente chez le juvénile comme chez l'adulte. Sur le bord antéro-latéral, en arrière de la dent exorbitaire, quatre dents principales granuleuses, pointues, bien détachées (surtout les trois postérieures) et reliées par des tubercules. Chélicèdes (pl. II, E-F) avec de gros lobes tuberculés et plus ou moins pointus sur le carpe et la main. Tubercule à la base du doigt fixe présent. Chez les juvéniles, ornementation consistant seulement en des granules. Pattes ambulatoires courtes ; mérus de P2-P4 serrulé ; carpe de P2-P5 avec des lignes de petits granules. P11 ♂ : fig. 6 H ; P12 ♂ : fig. 6 I.

Coloration non connue.

REMARQUES

En 1953, MONOD a eu sous les yeux cet échantillon de l'archipel des Abrolhos, au large du Brésil à environ 18° de latitude S, et l'a identifié à *Pilumnoides hassleri* A. Milne Edwards mais en ajoutant sur l'étiquette « variété épineuse ! ». Dans son ouvrage de 1956 consacré à la faune ouest-africaine, MONOD ne fait pas mention de cette forme. Curieusement, comme dans le cas de *P. monodi* sp. nov. (cf. *supra*), on pouvait douter de l'exactitude de l'étiquette : en effet, beaucoup de crabes ouest-africains sont signalés comme ayant été récoltés par le Commandant PARFAIT (il s'agit du nom du collecteur et non de celui d'un navire, comme l'indique MONOD, 1956 : 18). Nous ne savons pas avec certitude si ledit M. PARFAIT a fait des récoltes au Brésil.

En l'absence de tout élément complémentaire, nous supposons que l'étiquette est exacte, donc d'origine brésilienne, et que l'espèce en question est un *Pilumnoides* différent de l'espèce sud-américaine connue de ces régions, *P. hassleri*, comme l'avait justement supposé Théodore MONOD.

Pilumnoides coelhoi sp. nov. diffère de *P. hassleri* (fig. 4 F, 5 C-D ; pl. II, A-D), à la forme générale du corps similaire, par de nombreux caractères, notamment : par l'ornementation beaucoup plus marquée ; par la délimitation plus accusée des aires de la face dorsale ; par le bord antéro-latéral découpé en quatre dents principales saillantes, mais aussi en dents accessoires pointues (au lieu du bord antéro-latéral de *P. hassleri* découpé en trois-quatre dents triangulaires) ; par le front formé chez l'adulte (fig. 4 D) de deux larges lobes médians avancés, séparés par une très large encoche, et de deux petits lobes latéro-externes (l'ensemble est moins saillant chez les juvéniles : fig. 4 D1), alors que chez *P. hassleri* (fig. 4 F) les lobes frontaux sont obliques, sans lobes externes et avec une encoche médiane faible ; par l'ornementation des chélicèdes, consistant en amas granuleux et tubercules beaucoup plus gros chez *P. coelhoi* (pl. II, E-F) que chez *P. hassleri* (pl. II, A-B, D).

DISTRIBUTION : Archipel des Abrolhos, à 30 m. Peut-être distribution plus vaste.

***Pilumnoides inglei*¹ sp. nov.**

(Fig. 4 E, 5 E-F ; pl. I, D-F)

Pilumnoides perlatus ; VALLENTIN (*nec* Poeppig, 1836), 1900 : 206-207 [Falmouth : introduction accidentelle ?] ; RATHBUN, 1930 : 536 [*pro parte* : seulement la mention « Accidental at Queenstown, Ireland, and Plymouth, England (Calman) »] ; ALLEN, 1967 : 35, 69, 104, fig. (cit.) ; INGLE, 1980 : 111, fig. 58, pl. 18b : Plymouth, Cork ; CLARK, 1986.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Falmouth Harbour, from derelict ship, coll. R. VALLENTIN : holotype, ♂ 8,8 × 11,3 mm, paratype, ♂ 8,2 × 10,5 mm, 2 paratypes ♀ 9,2 × 12,1 mm, 11 × 14,4 mm (BM 1898.10.30.1-3). — Falmouth Harbour, from derelict ship, coll. R. VALLENTIN : 3 ♀ de 7,6 × 10 mm à 11,3 × 14,3 mm (BM 1928.12.1.46-68). — Plymouth, S. Vessel « Micfield », G. W. Dock, ca.50°22' N-4°08' W, 3-VIII-1913 : 3 ♂ de 6 × 7 mm à 6,8 × 8,4 mm, 2 ♀ de 5,5 × 6,7 mm à 10 × 13,4 mm, 4 juv. de 3,5 × 4,5 mm à 4,6 × 5 mm (BM 1913.10.29.1-10).

DESCRIPTION

Carapace (pl. I, D-E) un peu plus large seulement que longue, arrondie, assez fortement bombée d'arrière en avant, surtout dans la région gastrique. Régions pouvant être bien définies mais, parfois, face dorsale peu aréolée (pl. I, D-E) ; de même, ornementation consistant en amas granuleux petits et peu saillants ou, au contraire, effacés, la carapace paraissant alors sublisse (une aréolation faible de la face dorsale s'accompagnant généralement d'une ornementation médiocre et vice versa). Aire gastrique faiblement granuleuse à sublisse. Régions branchiales postérieures avec des lignes granuleuses très atténuées, voire obsolètes. Aire cardio-intestinale lisse. Des soies isolées ou parfois regroupées en touffes éparses sur la face dorsale. Crête branchiale présente, formée par une ligne de granules plus ou moins fins, parallèle au bord postérieur de la carapace. Front (fig. 4 E) formé de deux lobes assez avancés, finement granuleux, un peu convexes médialement, séparés par une fissure peu profonde, largement ouverte. Bord antéro-latéral (pl. I, D-E) formé d'un nombre indistinct de dents, car constitué d'amas granuleux de taille irrégulière, juxtaposés, parfois bien détachés, jamais très saillants, donnant quelquefois l'aspect de dents triangulaires. Chélicèdes (pl. I, F) recouverts d'amas granuleux, généralement assez petits et modérément saillants, un peu pointus seulement. Une dent à la base du doigt fixe. Pattes ambulatoires (pl. I, D) courtes et trapues. Méris serrulé sur P2-P5 ; des lignes granuleuses sur le carpe de P2-P5, surtout sur P2-P4. P11 ♂ : fig. 5 E ; P12 ♂ : fig. 5 F.

REMARQUES

Grâce à l'obligeance du Dr R. W. INGLE, du British Museum, nous avons sous les yeux trois échantillons des côtes anglaises (Plymouth et Falmouth en Cornouailles), dont deux

1. En hommage à notre collègue R. W. INGLE, auteur de l'important ouvrage « British Crabs » (1980) ; nous le remercions ici de toute l'aide qu'il nous apporte avec patience et fidélité lorsque nous lui demandons du matériel ou des informations de toutes sortes.

provenant de bateaux abandonnés (« derelict ships »), rapportés à *Pilumnoides perlatus* (Poeppig) et supposés avoir été l'objet d'un transport accidentel par des navires.

Dans ses notes sur la faune de Falmouth, VALLENTIN (1900 : 206-207) fait le récit de sa découverte de Crabes du genre *Pilumnoides*. Lors d'une tempête survenue en 1898 le long des côtes anglaises, le bateau « Ruthen », qui avait embarqué une cargaison de guano en Patagonie sur une petite île nommée Lobos (à mi-chemin entre Montevideo et le détroit de Magellan), essuya un grain au large des îles Scillys et fut alors abandonné. Quelque temps après, le bateau fut pris en remorque jusqu'à Falmouth où il fut amarré dans les docks. En examinant de près la coque du « Ruthen », VALLENTIN vit au milieu d'une masse d'Algues vertes, un peu au-dessous du niveau de l'eau, une douzaine de Crabes : certains mangeaient les Algues, d'autres déambulaient parmi celles-ci, d'autres encore s'agrippaient au pédoncule de Cirripèdes *Lepas*, très abondants à cet endroit. VALLENTIN signale ensuite qu'il a dispersé des douzaines de ce Crabe en différents points du port « with the view to the introduction of a new species » mais jamais il ne retrouva, même deux ans plus tard, le moindre spécimen. En revanche, jusqu'à ce que le « Ruthen » soit finalement sorti du port en remorque et encore après son départ, VALLENTIN découvrit de très nombreux individus de ces Crabes laissés à l'emplacement du bateau. VALLENTIN fit déterminer par ПОСОК l'espèce en question, en laquelle ce dernier reconnut l'espèce chilienne *Pilumnoides perlatus*. De là fut émise l'hypothèse que le Crustacé avait été transporté d'Amérique du Sud (à noter que *P. perlatus* vit non pas entre Montevideo et la Patagonie, mais sur la rive pacifique, le long des côtes chiliennes ; c'est *P. hassleri* qui est argentin) jusqu'en Cornouailles.

De même, on a supposé que *Pilumnoides perlatus* avait été transporté par des navires d'Amérique du Sud jusqu'en Afrique du Sud : en effet, on avait découvert à Cape Town, à Simonstown, etc., des Crabes dans des bateaux abandonnés un certain temps dans l'eau puis transportés dans les docks de ces ports (cf. l'introduction et sous *P. rubus* sp. nov.). Il s'avère que ces *Pilumnoides* sud-africains, d'abord trouvés sous la coque des navires, vivent également en dehors d'eux (CAPART, 1951 ; KENSLEY, 1970 : 82 ; 1978 : 250). Les récoltes de l'un de nous (E. M.) montrent clairement que ces *Pilumnoides* vivent parmi les Algues, comme BOSCHI (1964 : 52-53) l'a signalé pour les *Pilumnoides* argentins. Lorsque de telles Algues se développent sur la coque de navires abandonnés et abritent peu après une riche faune associée, les *Pilumnoides* sont alors découverts en grand nombre dans ce biotope.

Il est bien possible que, sur les côtes anglaises, le même processus ait eu lieu. Évidemment, on peut s'étonner que, parmi les Algues proliférant ailleurs que sous les navires, on n'ait pas trouvé de *Pilumnoides*. En effet, on n'a jamais signalé de nouveaux *Pilumnoides* dans ces régions : le seul autre échantillon provient d'une récolte, encore sur un navire, à Plymouth, en 1913 (voir matériel examiné). C'est pourquoi s'est perpétuée l'hypothèse que le *Pilumnoides* anglais avait été apporté accidentellement au début du siècle et n'avait pas donné de descendance.

La mention de *Pilumnoides perlatus* en Irlande (RATHBUN, 1930 : 536 : Queenstown ; INGLE, 1980 : 112 : Cork) provient d'une erreur quant à l'interprétation « Queenstown » sur l'étiquette de l'échantillon recueilli sur la coque du bateau « Ruthen » par VALLENTIN. L'explication de cette méprise figure dans P. F. CLARK (1986), auteur d'un atlas sur les Crabes du Nord-Est Atlantique : R. W. INGLE nous a obligeamment permis de prendre connaissance de la partie de ce travail concernant le *Pilumnoides* d'Angleterre. En fait, aucun *Pilumnoides* n'a été récolté en Irlande. J. M. C. HOLMES (*in litt.*, 8th July 1986) nous con-

firme l'absence de *Pilumnoides* en Irlande (cf. aussi HOLMES *et al.*, 1983). Les collections du National Museum of Ireland, à Dublin (HOLMES, Catalogue), ne renferment que le *P. perlatus* signalé par KINAHAN (1857 : 331, 333, 338) du Pérou. Lorsque RATHBUN (1930 : 536) cite « Calman » dans la distribution européenne de *P. perlatus*, cela peut se référer à une correspondance entre ces deux carcinologistes : R. W. INGLE a cherché dans tous les travaux de CALMAN et n'a pas trouvé mention de *P. perlatus*. Par ailleurs, en passant en revue la correspondance entre CALMAN et RATHBUN de 1900 à 1932, INGLE n'a pas retrouvé la moindre allusion à *P. perlatus* (INGLE, *in litt.*, 3 juillet 1986) : nous en concluons qu'il s'agissait d'une communication orale.

C'est donc avec beaucoup d'hésitation que nous avons séparé ce Crabe des côtes anglaises sous un nom distinct, à savoir *Pilumnoides inglei* sp. nov., en souhaitant que toute incertitude soit levée grâce à la découverte de populations normales de cette espèce dans un biotope naturel, dans le sud de l'Angleterre et même ailleurs dans les mers nord-européennes.

A la vérité, *Pilumnoides inglei* sp. nov. (fig. 4 E, 5 E-F, pl. I, D-F) ressemble beaucoup à *P. perlatus* (Poeppig) (fig. 1, 2, 4 A, 5 A-B, pl. I, A-C), d'Amérique du Sud, par la forme générale de la carapace et l'ensemble des caractères. En fait, nous n'avons pas relevé de différences vraiment importantes entre ces deux espèces. Il semble seulement que *P. inglei* sp. nov. soit plus faiblement ornementé et plus lisse, que les amas granuleux, aussi bien sur la face dorsale que sur les pinces, y soient plus faibles. Nos trois échantillons de *P. inglei* sp. nov. (voir matériel examiné) nous montrent une variabilité certaine des individus quant à l'aréolation de la face dorsale et son ornementation : cela apparaît très nettement quand on compare les photographies de la planche I où *P. perlatus* (pl. I, A-C) offre une nette ornementation sur la carapace et sur les pinces et où *P. inglei* (pl. I, D-F) apparaît beaucoup plus lisse sur la face dorsale comme sur les chélicères. Chez *P. inglei* sp. nov., la région gastrique paraît plus bombée. Le front, longé par de forts granules chez *P. perlatus* (fig. 4 A), est plus lisse chez *P. inglei* sp. nov. (fig. 4 E).

DISTRIBUTION

Côtes anglaises. Dans les Algues (*cf. supra*).

Remerciements

Nos plus vifs remerciements s'adressent aux personnes et aux Institutions dont les noms suivent : Dr E. E. BOSCHI, de l'Instituto Nacional de Investigacion y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata, en Argentine, nous a envoyé un lot de spécimens de *Pilumnoides* argentins. Dr J. S. GARTH nous a permis de publier ses propres dessins, inédits, des pléopodes sexuels mâles 1 et 2 de *Pilumnoides perlatus* (Poeppig) et de *P. rotundus* Garth, et nous a donné des renseignements sur le matériel du genre *Pilumnoides* en sa possession. Dr J. M. C. HOLMES, du National Museum of Ireland, à Dublin, a recherché dans les collections de cette institution la trace des *Pilumnoides perlatus* signalés par KINAHAN (1856 ; 1857), notamment du spécimen signalé d'Australie, et nous a confirmé l'absence de mention de *P. perlatus* en Irlande. Dr R. W. INGLE, du British Museum (N. H.) (B.M.), nous a envoyé en prêt les échantillons anglais du supposé *Pilumnoides perlatus*, nous a donné renseignements et documentation sur l'origine de ce matériel, et nous a permis d'avoir connaissance du manuscrit de P. F. CLARK (1986) où est expliquée l'histoire du *Pilumnoides* trouvé dans le Channel anglais, décrit ici sous le nom de *P. inglei* sp. nov. M. J. D. JURGENS, directeur de Sea Fisheries South West Africa, et G. VENTER ont

organisé en février 1986 une expédition (Namib I) sur la côte de Namibie, à laquelle participait l'un de nous (E.M.) : au cours de cette campagne, un très beau matériel de *P. rubus* sp. nov. fut récolté et déposé pour une part au Muséum d'Histoire naturelle, Paris (MP), et pour le reste à l'Instituto de Ciencias del Mar, Barcelona (ICM, D). Dr R. B. MANNING, de l'United States National Museum, Washington (USNM), nous a envoyé en prêt du matériel américain de *P. nudifrons* et de *P. rotundus*. M^{me} M. VAN DER MERWE, du South African Museum à Cape Town (S.A.M.), nous a envoyé en prêt du matériel sud-africain déterminé *Pilumnoides perlatus*. Pr Théodore MONOD, du Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris, a discuté avec nous des *Pilumnoides* ouest-africains. Dr R. WEBBER et J. C. YALDWIN, du National Museum de Wellington en Nouvelle-Zélande, nous ont aidés dans nos recherches pour retrouver la trace des *Pilumnoides perlatus* signalés par KINAHAN (1857) en Australie.

Enfin, nous assurons de notre chaleureuse reconnaissance les personnes du Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum à Paris qui nous ont activement aidés tout au long de ce travail : M^{me} Josette SEMBLAT, qui a rassemblé toute la documentation nécessaire et a mis au point le manuscrit ; M^{me} Michèle BERTONCINI, qui a exécuté les dessins et a mis en place l'iconographie ; M. Jacques REBIÈRE, qui est l'auteur des photographies.

Le séjour à Paris de E. MACPHERSON en 1986 pour l'élaboration de cette note a été financé par la Comissio Interdepartamental de Recerca i Innovacio Tecnologica (CIRIT).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Opinion 85, 1925. — Ninety-eight generic names in Crustacea placed in the official list of generic names. *Smithson. misc. Collns*, 73 (3) : 13-18.
- ALLEN, J. A., 1967. — Crustacea : Euphausiacea and Decapoda. *In* : The Fauna of the Clyde Sea Area, Scottish Marine biological Association, Millport, p. 1-116, fig.
- ANTEZANA, T., E. FAGETTI et M. T. LOPEZ, 1965. — Observaciones bioecologicas en Decapodos comunes de Valparaiso. *Revta Biol. mar.*, 12 (1), (2) et (3) : 1-60, fig. 1-40, Ann. 1 à 3.
- BALSS, H., 1957. — Decapoda. *In* : Dr H. G. BRONNS, Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Fünfter Band, I. Abteilung, 7. Buch, 12. Lief. : 1505-1672, fig. 1131-1199.
- BARNARD, K. H., 1947. — Descriptions of new species of South African Decapod Crustacea, with notes on synonymy and new records. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (11) 13 (102) 1946 (1947) : 361-392.
- 1950. — Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs and Shrimps). *Ann. S. Afr. Mus.*, 38 : 1-837, fig. 1-154.
- 1954. — New records and new species of Crustacea from South Africa. *Annls Mus. r. Congo belge*, (Zool.), 1 : 120-131, fig. 1-8.
- 1955. — Additions to the fauna-list of South African Crustacea and Pycnogonida. *Ann. S. Afr. Mus.*, 43 (1) : 1-107, fig. 1-53.
- BOSCHI, E. E., 1964. — Los Crustáceos Decápodos Brachyura del Litoral Bonaerense (R. Argentina). *Boln. Inst. Biol. mar. Univ. nac. B. Aires*, (6) : 3-100, fig. 1-3, pl. 1-22, tabl. 1-2.
- 1979. — Geographic distribution of Argentinian marine Decapod Crustaceans. *Bull. biol. Soc. Wash.*, (3) : 134-143, 1 fig., 1 tabl.
- CAPART, A., 1951. — Crustacés Décapodes, Brachyures. *In* : Exp. Océan. Belge. Eaux côtières afr. Atl. Sud (1948-1949), vol. 3, fasc. 1. Bruxelles : 11-205, 80 fig., pl. 1-3.
- CLARK, P. F., 1986. — North East Atlantic Crabs, an atlas of distribution. Marine Conservation Society, Ross-on-Wye, 252 p.
- COELHO, P. A., et M. A. RAMOS, 1972. — A constituição e a distribuição da fauna de Decapodos do litoral leste da América do sul entre as latitude de 5° N E 39° S. *Trabhs Inst. Biol. mar. oceanogr. Univ. Recife*, 13 : 133-236, fig. 1-4.

- DEL SOLAR, C. E. M., et V. ALAMO, 1970. — Exploración sobre distribution de Langostinos y otros Crustáceos en la zona Norte. Crucero SNP-1 7009 (Primera Parte). Serie de Informes Especiales N° IM-70. Callao, Instituto del Mar, pp. 1-18, 1 carte (Ronéotypé).
- DEL SOLAR, C. E. M., F. S. BLANCAS et R. L. MAYTA, 1970. — Catálogo de Crustáceos del Perú. Lima, Pérou : 1-53.
- FAGETTI, E., et I. CAMPODONICO, 1973. — Larval development of *Pilumnoides perlatus* (Brachyura : Xanthidae) under laboratory conditions. *Mar. Biol.*, **18** (2) : 129-139, fig. 1-9, tabl. 1.
- FONSECA, N. Ch., 1970. — Lista de Crustáceos del Perú (Decapoda y Stomatopoda) con datos de su distribución geográfica. *Infcciones Inst. Mar Perú-Callao*, (35) : 1-95, fig. 1-193.
- FOREST, J., 1966. — Compte rendu et liste des stations. XXIX. Campagne de la « Calypso » au large des côtes atlantiques d'Amérique du Sud (1961-1962). (Première partie). In : Rés. scient. Camp. « Calypso ». 7. *Annls Inst. océanogr., Monaco*, **44** : 329-350, 2 cartes, 2 tabl.
- GARTH, J. S., 1957. — The Crustacea Decapoda Brachyura of Chile. In : Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-49. 29. *Acta Univ. lund.*, N.F., (2), **53** (7) : 1-128, fig. 1-11, p. 1-4.
- 1940. — Some new species of brachyuran crabs from Mexico and the Central and South American mainland. *Allan Hancock Pacif. Exped.*, **5** (3) : 53-126, pl. 11-26.
- GUINOT, D., 1966-1971. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyours. 1. Les affinités des genres *Aethra*, *Osachila*, *Hepatus*, *Hepatella* et *Actaeomorpha*. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2^e sér., **38** (5) 1966 : 744-762, fig. 1-24 ; (6) 1966 (1967) : 828-845, fig. 25-41. *Idem*, II. Les anciens genres *Micropanope* Stimpson et *Medaeus* Dana. *Ibidem*, 2^e sér., **39** (2) 1967 : 345-374, fig. 1-42. *Idem*, III. A propos des affinités des genres *Dairoides* Stebbing et *Daira* de Haan. *Ibidem* 2^e sér., **39** (3) 1967 : 540-563, fig. 1-36. *Idem*, IV. Observations sur quelques genres de Xanthidae. *Ibidem*, 2^e sér., **39** (3) 1967 (1968) : 695-727, fig. 1-60. *Idem*, V. L'articulation ischio-mérale des chélipèdes. *Ibidem*, 2^e sér., **40** (1) 1968 : 149-166, fig. 1-19, pl. 1. *Idem*, VI. Les Carpilinae. *Ibidem*, 2^e sér., **40** (2) 1968 : 320-334, fig. 1-16, pl. 1-2. *Idem*, VII. Les Goneplacidae. *Ibidem*, 2^e sér., **41** (1) 1969 : 241-265, fig. 1-32, pl. 1 ; (2) 1969 : 507-528 fig. 33-82, pl. 2 ; (3) 1969 : 688-724, fig. 83-146, pl. 3-5. *Idem*, VIII. Synthèse et bibliographie. *Ibidem*, 2^e sér., **42** (5) 1970 (1971) : 1063-1090.
- 1977a. — Données nouvelles sur la morphologie, la phylogénèse et la taxonomie des Crustacés Décapodes Brachyours. Thèse de Doctorat d'État ès Sciences soutenue le 21 juin 1977 à l'Université Pierre et Marie Curie. 2 vol. in fol., p. 1-xv, 1-486, xvi-xxiv, 56 feuilles n.n., 78 fig., 31 pl., 2 fig. n.n., 14 tabl. (ronéotypé).
- 1977b. — Propositions pour une nouvelle classification des Crustacés Décapodes Brachyours. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, (D), **285** : 1049-1052.
- 1978. — Principes d'une classification évolutive des Crustacés Décapodes Brachyours. *Bull. biol. Fr. Belg.*, n.s., **112** (3) : 211-292, fig. 1-3, 1 tabl.
- 1979. — Données nouvelles sur la morphologie, la phylogénèse et la taxonomie des Crustacés Décapodes Brachyours. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, n.s., sér. A, Zool., **112** : 1-354, fig. 1-70, pl. 1-27, tabl. 1-5.
- HAIG, J., 1968. — A report on Anomuran and Brachyuran Crabs collected in Peru during Cruise 12 of R/V Anton Bruun. *Crustaceana*, **15** (1) : 19-30.
- HOLMES, J. M. C., 1984. — Catalogue of the collections of Brachyura, or True Crabs, in the National Museum of Ireland. Liste miméogr. : 1-45.
- HOLMES, J. M. C., D. McGRATH, B. E. PICTON et G. MULLIGAN, 1983. — Records of some interesting Crabs from the coast of Ireland. *Ir. Nat. J.*, **21** (2) : 79-81.
- INGLE, R. W., 1980. — British Crabs. British Museum (Natural History). Oxford University Press, Inc., New York, p. 1-222, fig. 1-111, pl. 1-34.
- KENSLEY, B., 1970. — Some decapod Crustacea from northern South West Africa, including a new species of *Hippolyte*. *Cimbebasia*, sér. A, **1** (8) : 179-188, fig. 1-2.

- 1978. — Decapod crustaceans collected in southern African waters by the Th. Mortensen Java-South Africa Expedition (Crustacea Decapoda). *Steenstrupia*, 4 (21) : 249-261, fig. 1-4.
- 1981. — On the zoogeography of Southern African Decapod Crustacea, with a distributional checklist of the species. *Smithson. Contrib. Zool.*, (338) : 1-64, fig. 1-4, tabl. 1-2.
- KINAHAN, J., 1856. — Remarks on the habits and distribution of marine Crustacea on the eastern shores of Port Philip, Victoria, Australia ; with descriptions of undescribed species and genera. *J. R. Dublin Soc.*, 1 (3) : 111-134, pl. 3-4.
- 1857. — Remarks on Crustacea collected in Peru, the High Seas, and South Australia ; with descriptions of undescribed species. *J. R. Dublin Soc.*, 1 (6) : 328-352, pl. 14.
- LUCAS, H. — Voir MILNE EDWARDS, H., et H. LUCAS, 1842-1844.
- MACPHERSON, E., 1983. — Crustáceos Decápodos capturados en las costas de Namibia. *Investigacion pesq.*, suppl. Res. Exped. Cient., (11) : 3-79, fig. 1-32, 1 app.
- MILNE EDWARDS, A., 1880a — Études sur les Crustacés Podophthalmaires de la région mexicaine. *In* : Mission scient. du Mexique. Rech. Zool. Faune Amér. Centr., 5^e partie, vol. 1 : 265-312, pl. 49-54. Paris, Imprimerie Nationale.
- 1880b. — Reports on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz in the Gulf of Mexico, and in the Caribbean Sea, 1877, '78, '79, by the U.S. Coast Survey Steamer « Blake »... VIII. Études préliminaires sur les Crustacés, 1^{re} partie. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, 8 : 1-68, pl. 1-2.
- MILNE EDWARDS, A., et E.-L. BOUVIER, 1923. — Report on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877-78), in the Caribbean Sea (1878-79), and along the Atlantic coast of the United States (1880), by the U.S. Coast Survey Steamer « Blake »... XLVII. Les Porcellanides et les Brachyures. *Mem. Mus. comp. Zool. Harv.*, 47 (4) : 283-395, pl. 1-11.
- MILNE EDWARDS, H., et H. LUCAS 1842-1844. — Crustacés : *In* : A. D'ORBIGNY, Voyage dans l'Amérique méridionale dans le cours des années 1826-1833. Vol. 6, pt 1, p. 1-39 ; Atlas, vol. 9, pl. 1-17. Paris. [Pour les dates de publications des diverses parties, voir SHERBORN et GRIFFIN, 1934, *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 10, 13 (73) : 132.]
- MONOD, T., 1956. — Hippidea et Brachyura ouest-africains. *Mém. Inst. fr. Afr. noire*, 45 : 1-674, fig. 1-884, tabl. 1-10.
- POEPPIG, E., 1836. — Crustacea Chilensia nova aut minus nota descripsit. *Arch. Naturgesch.*, 2 (1) : 133-145, pl. 4.
- PORTER, C. E., 1914. — El género *Pilumnoides*, Edws. et Lucas. *In* : Los Crustáceos decápodos chilenos del Museo Nacional (Estudios críticos). II. *Boln Mus. nac. Chile*, 7 : 275- 277, fig. 1.
- 1915. — El género *Pilumnoides*, Edws. et Lucas. *In* : Materiales para la fauna carcinológica de Chile. X. *Revta chil. Hist. nat.*, 19 : 38-40, fig. 6.
- 1917. — Los Crustáceos de la Espedición a Taitao. *Boln Mus. nac. Chile*, 10 : 94-101, fig. 60.
- 1925. — Sobre algunos Malacostráceos de la bahía de Taltal. *In* : Carcinología Chilena. *Revta chil. Hist. nat.*, 29 : 315- 321, fig. 41, pl. 8.
- 1936. — Enumeración metódica de los Crustáceos podoftalmos de la Bahía de Talcahuano. *In* : Carcinología Chilena. XXVII. *Revta chil. Hist. nat.*, 40 : 336-339.
- 1940. — Algunos Crustáceos de la costa de Antofagasta. *Revta univ., Santiago*, 25 (3) (An. Acad. chil. cient. nat., n° 5) : 311-313.
- 1941. — Algunos Crustáceos de la Costa de Antofagasta. *Boln Mus. Hist. nat. Javier Prado*, 5 : 458-460.
- RATHBUN, M. J., 1898a. — The Brachyura of the biological expedition to the Florida Keys and the Bahamas in 1893. *Bull. Lab. nat. Hist. Univ. Iowa*, 4 : 250-294, pl. 1-9.
- 1898b. — The Brachyura collected by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross on the

- voyage from Norfolk, Virginia, to San Francisco, California, 1887-1888. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **21** (1162) : 567-616, pl. 41-44.
- 1902. — Brachyura and Macrura. In : Papers from the Hopkins Stanford Galapagos Expedition, 1898-1899. VIII. *Proc. Wash. Acad. Sci.*, **4** : 275-292, fig. 1-4, pl. 12.
- 1910. — The stalk-eyed Crustacea of Peru and the adjacent coast. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **38** : (1766) : 531-620, fig. 1-3, pl. 36-56.
- 1930. — The Cancroid Crabs of America. *Bull. U. S. natn. Mus.*, **152** : xvi + 609 p., 85 fig., 230 pl.
- RETAMAL M. A., 1974. — Contribucion al conocimiento de los crustaceos Decapodos de la region Magallanica. *Gayana, Zool.*, **31** : 1-23, fig. 1-8.
- SHERBORN, C. D., et F. J. GRIFFIN, 1934. — On the dates of publication of the Natural History portions of Alcide d'Orbigny's « Voyage Amérique méridionale ». *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 10, **13** (73) : 130-134. [Crustacés, p. 132.]
- STIMPSON, W., 1871. — Preliminary report on the Crustacea dredged in the Gulf Stream in the Straits of Florida by L. F. de Pourtales... Part I. — Brachyura. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, **2** (2) : 109-160.
- VALLENTIN, R., 1900. — Notes on the fauna of Falmouth. *J. R. Instn Cornwall*, **14** (1) : 196-209.

PLANCHE I

- A-C. — *Pilumnoides perlatus* (Poeppig), Chili, Valparaiso, C. E. PORTER 1911 (MP-B16561) : A, vue d'ensemble d'un ♂ 14,3 × 18,5 mm ; B, carapace d'un ♂ 20 × 26,1 mm ; C, chélipède d'une ♀ 14 × 18,5 mm.
- D-F. — *Pilumnoidesinglei* sp. nov., paratype, ♀ 11 × 14,4 mm, Falmouth Harbour, from derelict ship, coll. R. VALLENTIN (BM 1898.10.30.1-3) : D, vue d'ensemble ; E, carapace ; F, chélipèdes.
- G-I. — *Pilumnoides rubus* sp. nov., holotype, ♂ 13,2 × 16,1 mm, Namibie, Rocky Point, E. MACPHERSON coll. (MP-B17507) : G, vue d'ensemble ; H, carapace ; I, chélipèdes.
- J-L. — *Pilumnoides rotundus* Garth, paratype, ♀ 7,2 × 8,3 mm, Mexico, Lower California, « Velero », st. 529-36, GARTH det. (USNM 78736) : J, vue d'ensemble ; K, carapace ; L, chélipèdes.

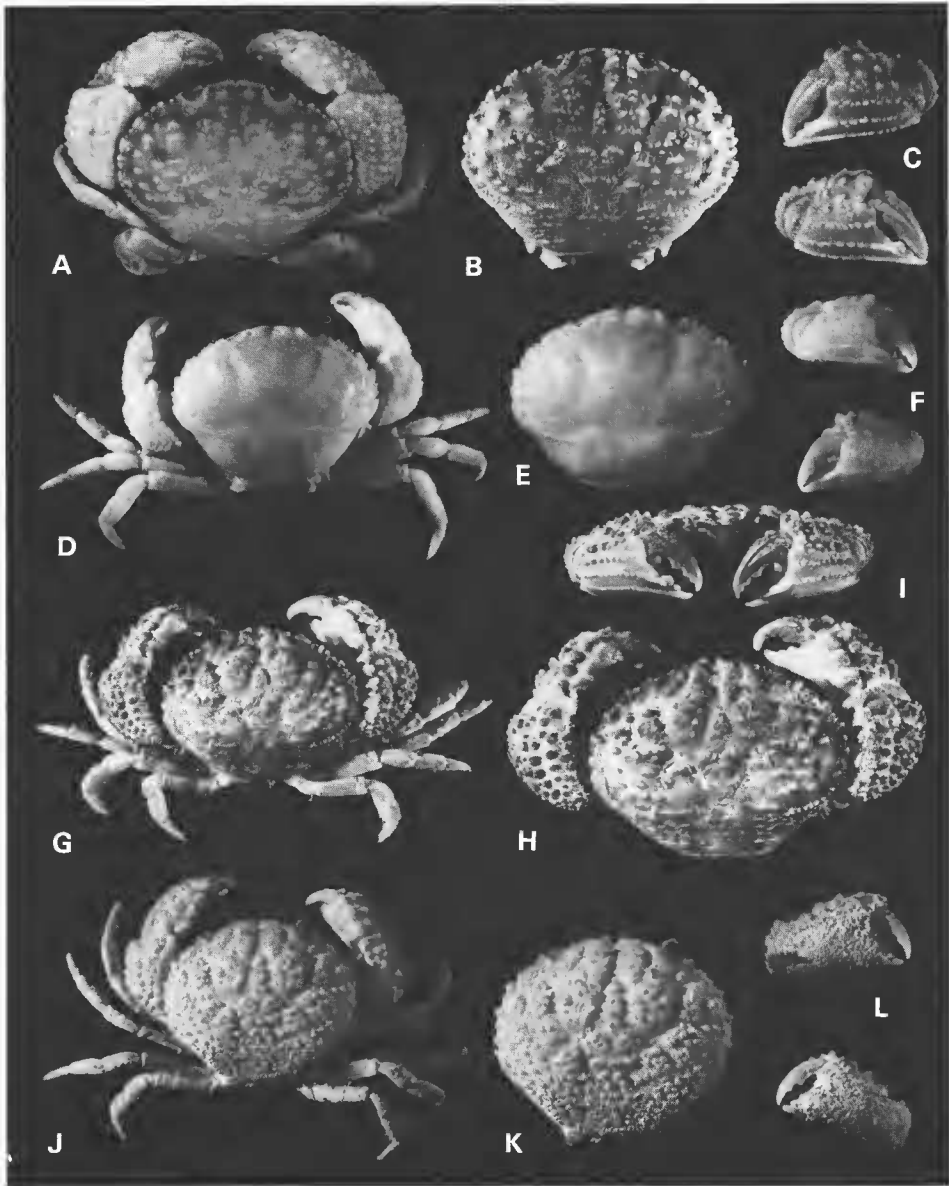


PLANCHE I

PLANCHE II

- A-D. — *Pilumnoides hassleri* A. Milne Edwards : A, cotype, ♂ 9,7 × 10,9 mm (à l'état sec), Argentine, « Hassler », 1916 (MP-B2779S) : vue d'ensemble ; B-D, ♂ 11,5 × 13,2 mm, Amérique du Sud, « Calypso » 1961-62, st. 160 (MP-B16957) : B, vue d'ensemble ; C, carapace ; D, chélicèdes.
- E-F. — *Pilumnoides coelhoi* sp. nov., holotype, ♂ 9 × 10 mm, Abrolhos, Com. PARFAIT, 1900, MONOD det. « *P. hassleri* var. épineuse ! » (MP-B17505) : E, vue d'ensemble ; F, chélicèdes.
- G-H. — *Pilumnoides monodi* sp. nov., holotype, ♂ 10 × 13,4 mm, Gabon, HEURTEL coll. 1879, MONOD det. (1956 : 262) « *P. perlatus* : origine certainement fausse » (MP-B17504) : G, vue d'ensemble ; H, chélicèdes.
- I-J. — *Pilumnoides nudifrons* Garth : I, ♀ ovigère 9,3 × 11,2 mm, Gulf Stream, « Fish Hawk » Exp., 1902, sta. 7279 (USNM 60811) : vue d'ensemble, avec le tomentum ; J, ♂ 14,2 × 17,1 mm, Florida, off Sand Key West, Biol. Exp. State Univ. Iowa, st. 30 (USNM 69083) : animal dénudé.

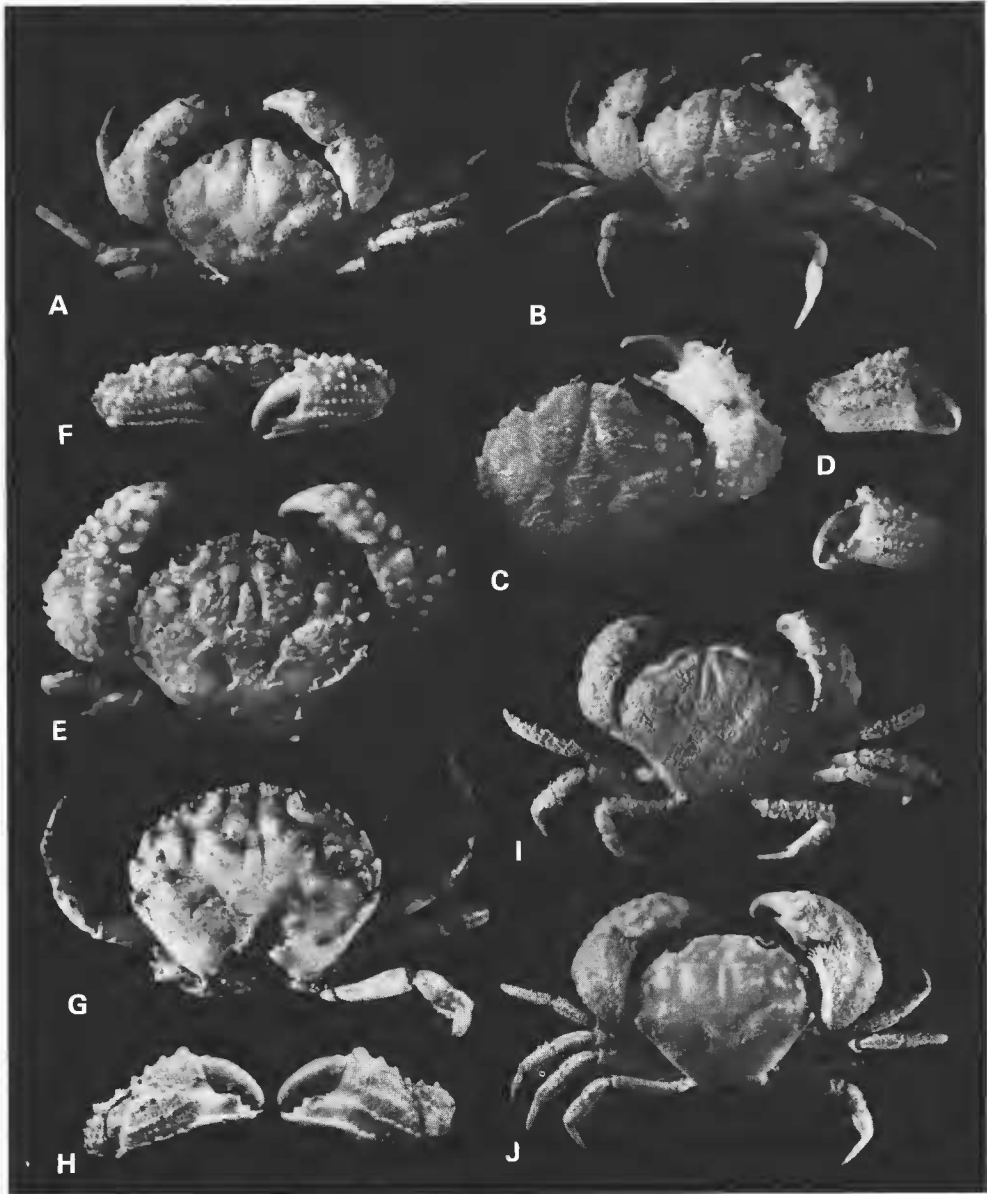


PLANCHE II